



Forskning og utvikling i næringslivet 2001-2002

Research and development in the Business Enterprise Sector 2001-2002

Norges offisielle statistikk

I denne serien publiseres hovedsakelig primærstatistikk, statistikk fra statistiske regnskapssystemer og resultater fra spesielle tellinger og undersøkelser. Serien har først og fremst referanse- og dokumentasjonsformål. Presentasjonen skjer vesentlig i form av tabeller, figurer og nødvendig informasjon om datamaterialet, innsamlings- og bearbeidingsmetoder, samt begreper og definisjoner. I tillegg gis det en kort oversikt over hovedresultatene.

Serien omfatter også publikasjonene Statistisk årbok og Svalbardstatistikk.

Official Statistics of Norway

This series consists mainly of primary statistics, statistics from statistical accounting systems and results of special censuses and surveys, for reference and documentation purposes. Presentation is basically in the form of tables, figures and necessary information about data, collection and processing methods, and concepts and definitions. In addition, a short overview of the main results is given.

The series also includes the publications Statistical Yearbook of Norway and Svalbard Statistics.

© Statistisk sentralbyrå, juli 2004

Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen, vennligst oppgi Statistisk sentralbyrå som kilde.

ISBN 82-537-6623-8 Papirversjon

ISBN 82-537-6624-6 Elektronisk versjon

Emnegruppe

10.03

Design: Enzo Finger Design

Trykk: Statistisk sentralbyrå/85

Standardtegn i tabeller	Symbols in tables	Symbol
Tall kan ikke forekomme	Category not applicable	.
Oppgave mangler	Data not available	..
Oppgave mangler foreløpig	Data not yet available	...
Tall kan ikke offentliggjøres	Not for publication	:
Null	Nil	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	Less than 0.5 of unit employed	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	Less than 0.05 of unit employed	0,0
Foreløpige tall	Provisional or preliminary figure	*
Brudd i den loddrette serien	Break in the homogeneity of a vertical series	—
Brudd i den vannrette serien	Break in the homogeneity of a horizontal series	|
Desimalskilletegn	Decimal punctuation mark	, (.)

Forord

Denne publikasjonen inneholder en beskrivelse av opplegget for undersøkelsen Forskning og utvikling (FoU) i norsk næringliv. Selv om slik statistikk har vært utarbeidet i mange år, er statistikken ikke tidligere blitt presentert i NOS. Publikasjonen inneholder også tidserier for perioden 1970 - 2002, men størst vekt er lagt på resultatene fra undersøkelsene i 2001 og 2002.

Statistisk sentralbyrå har gjennomført undersøkelser om FoU i næringslivet fra 1991, mens de tidligere ble gjennomført av Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd. Undersøkelsen er gjennomført annet hvert år til og med 2001. Større behov for informasjon om utviklingen i næringslivets FoU-virksomhet gjorde at det også er gjennomført en undersøkelse for 2002.

Geir Petterson, Frank Foyn og Frants Gundersen har stått for utarbeidningen av publikasjonen. Seksjonsleder er Bjørn Bleskestad, seksjon for industri og energi.

Hovedresultater fra 2002 - undersøkelsen er tidligere gitt i Dagens statistikk den 4/12-2003 på <http://www.ssb.no/emner/10/03/>

Statistisk sentralbyrå,
Oslo/Kongsvinger, 2. mai 2004

Svein Longva

Bjørn Bleskestad

Preface

This publication offers a description of the Norwegian survey on research and development (R&D) in the business enterprise sector. Though such surveys have been carried out for many years, R&D statistics have not been published in the NOS series before. The publication contains time series for the period 1970-2002, with particular emphasis on the 2001 and 2002 surveys.

Statistics Norway has been responsible for the R&D surveys in the business enterprise sector since 1991. Prior to 1991 the Research Council of Norway was responsible. The survey has been carried out regularly at two year intervals until 2001. Due to the users need for more frequent statistics the survey was also conducted for 2002.

Geir Petterson, Frank Foyn and Frants Gundersen have prepared the publication. Bjørn Bleskestad is Head of Division for the Division for Energy and Industrial Production Statistics.

Statistics Norway,
Oslo/Kongsvinger, 2 May 2004

Svein Longva

Bjørn Bleskestad

Innhold

Figurregister	7
Tabellregister.....	7
1. Hovedresultater og bruk av tabeller	9
1.1 Historisk utvikling	9
1.2 Resultater siste år 2001/2002.....	10
1.3 Bruk av tabellene	11
2. Bakgrunn og formål.....	11
2.1 Formål og historie	11
2.2 Brukere og anvendelsesområder	12
3. Om produksjon av statistikken	12
3.1 Omfang	12
3.2 Datakilder	13
3.3 Utvalg	13
3.4 Datainnsamling.....	13
3.5 Oppgavebyrde	14
3.6 Kontroll og revisjon.....	14
3.7 Analyse.....	14
4. Begreper, kjennemerker og grupperinger	14
4.1 Definisjon av statistiske enheter	14
4.2 Definisjon av de viktigste kjennemerkene.....	14
4.3 Standardgrupperinger.....	15
5. Feilkilder og usikkerhet.....	15
5.1 Innsamlings- og bearbeidingsfeil	15
5.2 Frafall	15
5.3 Utvalgsfeil.....	15
5.4 Ikke-utvalgsfeil.....	16
6. Sammenliknbarhet og sammenheng.....	16
6.1 Sammenliknbarhet over tid.....	16
6.2 Sammenliknbarhet og geografi.....	16
6.3 Sammenheng med annen statistikk	16
7. Tilgjengelighet	17
7.1 Internettadresse.....	17
7.2 Språk i artikler og tabeller.....	17
7.3 Publikasjoner	17
7.4 Lagring og anvendelse av grunnmaterialet.....	17
7.5 Annen dokumentasjon	17
Tabeller.....	24
Tidligere utgitt på emneområdet.....	73
De sist utgitte publikasjonene i serien Norges offisielle statistikk.....	74

Contents

List of tables	7
1. Main results and use of tables	18
1.1 Historical time series	18
1.2 Results 2001/2002	18
1.3 Use of tables	19
2. Background and purpose	19
2.1 Purpose and history	19
2.2 Users and applications	20
3. Production of the statistics	20
3.1 Scope.....	20
3.2 Data sources	20
3.3 Sample.....	21
3.4 Collection of data	21
3.5 Reporting and record keeping burden.....	21
3.6 Control and revision process	21
3.7 Analysis.....	21
4. Terms, variables and classifications	21
4.1 Definition of the statistical units.....	21
4.2 Definition of the main variables	22
4.3 Standard classification.....	22
5. Sources of error and uncertainty	22
5.1 Collection and processing errors	22
5.2 Non-response	22
5.3 Sampling errors.....	22
5.4 Non-sampling errors	22
6. Comparability and correlation	22
6.1 Comparability over time.....	22
6.1 Comparability over geographical area	23
6.3 Correlation with other statistics	23
7. Availability	23
7.1 Internet address	23
7.2 Language.....	23
7.3 Publications	23
7.4 Storing and use of the primary data.....	23
7.5 Other documentation	23
Tabelldel	24
Vedlegg	71
Tidligere utgitt på emneområdet	73
De siste publikasjonene i serien Norges offisielle statistikk	74

Figurregister

1	FoU-utgifter for næringslivet og industrien 1970-2002. Løpende og faste priser.....	9
---	---	---

Tabellregister

1.	FoU-utgifter, FoU-personale og utførte FoU-årsverk. 1970-2002	24
2.	Egenutførte FoU-utgifter. Løpende priser. Mill.kr. 1981-2002	25
3.	FoU-årsverk etter næring. 1981-2001	27
4.	Innkjøpte FoU-tjenester. Løpende priser. Mill. kr. 1981-2002	29
5.	Antall bedrifter med FoU, FoU-personale og FoU-årsverk etter næring. 2001	30
6.	Antall bedrifter med FoU, FoU-personale og FoU-årsverk etter sysselsettingsgruppe. 2001	32
7.	Antall bedrifter med FoU, FoU-personale og FoU-årsverk etter sysselsettingsgruppe. 2002	33
8.	FoU-virksomhet etter kostnadsart og næring. Mill. kr. 2001	34
9.	FoU-virksomhet etter kostnadsart og størrelsesgruppe. Mill. kr. 2001	35
10.	Egenutførte kostnader til FoU-virksomhet etter kostnadsart og næring. Mill. kr. 2002.	36
11.	Innkjøpte FoU-tjenester etter næring. Mill. kr. 2001	37
12.	Innkjøpte FoU-tjenester etter sysselsettingsgruppe. Mill. kr. 2001	38
13.	Innkjøpte FoU-tjenester etter sysselsettingsgruppe. Mill. kr. 2002	39
14.	Driftsutgifter til FoU-virksomhet etter forskningsart og næring. Mill. kr og prosent. 2001	40
15.	Diftsutgifter til FoU-virksomhet etter forskningstype og næring. Mill. kr og prosent. 2001	42
16.	Driftsutgifter til FoU-virksomhet etter forskningsart og næring. Mill. kr og prosent. 2001	44
17.	Finansiering av egenutført FoU-virksomhet etter næring. Mill. kr. 2001	46
18.	Finansiering av egenutført FoU-virksomhet etter størrelsesgruppe. Mill. kr. 2001	48
19.	Finansiering av egenutført FoU-virksomhet etter størrelsesgruppe. Mill. kr. 2002	49
20.	Syssetting, bearbeidingsverdi og bruttoinvesteringer for enheter med og uten FoU-virksomhet etter næring. 2001	50
21.	Syssetting, bearbeidingsverdi og bruttoinvesteringer for enheter med og uten FoU-virksomhet etter sysselsettingsgruppe. 2001	52
22.	Relative FoU-kostnader for enheter med og uten FoU-virksomhet etter næring. 2001	53
23.	Relative FoU-kostnader for enheter med og uten FoU-virksomhet etter sysselsettingsgruppe. 2001	55
24.	FoU-konsentrasjon etter næring. 2001	56
25.	FoU-virksomhet etter fylke og økonomisk region. 2001	58
26.	Antall foretak i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2001	61
27.	Antall bedrifter i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2001	63
28.	Antall foretak i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2002	65
29.	Antall bedrifter i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2002	69
30.	Relativt standardavvik for egenutført FoU etter næring. Prosent av egenutført FoU.	67
31.	Relativt standardavvik for egenutført FoU etter sysselsettingsgruppe og næring. Prosent av egenutført FoU. 2002.....	70

List of figures

-
1. R & D expenditure by industry and manufacturing. Current and fixed prices. 1970-2002.....
-

List of tables

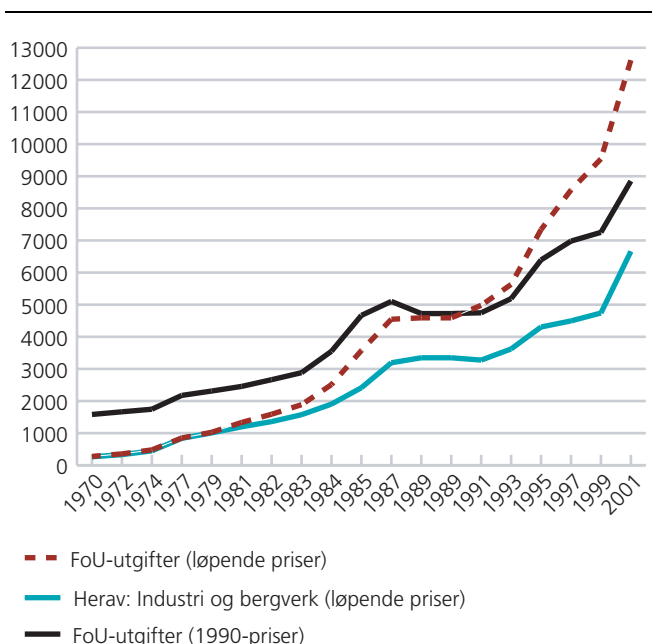
1. R & D expenditure, R & D personnel and R & D man-years 1970-2002	24
2. Intramural expenditure on Research and development. Current prices. Mill.NOK. 1981-2002.	25
3. Number of R & D man-years. 1981-2001	27
4. Extramural expenditure on Research and development. Current prices. Mill. NOK. 1981-2002	29
5. Number of R & D units, R & D personnel and R & D man-years by Industry. 2001	30
6. Number of R & D units, R & D personnel and R & D man-years by size-class. 2001	32
7. Number of R & D units, R & D personnel and R & D man-years by size-class. 2002	33
8. Intramural expenditure on research and development by type of expenditure and by Industry. Mill.NOK. 2001	34
9. Intramural expenditure on research and development by type of expenditure and by size-class Mill.NOK. 2001.	35
10. Intramural expenditure on research and development by Industry. Mill.NOK. 2002	36
11. Extramural R & D expenditure by Industry. Mill.NOK. 2001	37
12. Extramural R & D expenditure by source of funds and size-class. Mill.NOK. 2001	38
13. Extramural R & D expenditure by source of funds and size-class. Mill.NOK. 2002	39
14. Current expenditure on Research and development by type of activity and by industry. Mill.NOK and percent. 2001	40
15. Current expenditure on Research and development by Product-/process-related R & D and by Industry. Mill.NOK and percent. 2001	42
16. Intramural Running expences for Research and development by R & D area. Mill.NOK and percent. 2001	44
17. Intramural R & D expenditure by Industrye and source of funds. Mill.kr. 2001	46
18. Intramural R & D expenditure by size class and source of funds. Mill.kr. 2001	48
19. Intramural R & D expenditure by size class and source of funds. Mill.kr. 2002	49
20. R & D personnel, Value added, gross investment for R & D units and non R & D units by Industry. 2001.....	50
21. R & D personnel, Value added, gross investment for R & D units and non R & D units by size class. 2001	52
22. Relative expenditure on R & D for R & D units and non R & D units by Industry. 2001	53
23. Relative expenditure on R & D for R & D units and non R & D units by size class. 2001	55
24. R & D concentration by Industry. 2001	56
25. R & D activity by economic region. 2001	58
26. Number of enterprises in population and net-sample by Industry and size-class. 2001	61
27. Number of local kind-of-activity units in population and net-sample by Industry and size-class. 2001	63
28. Number of enterprises in population and net-sample by Industry and size-class. 2002	65
29. Number of local kind-of-activity units in population and net-sample by Industry and size-class. 2002	69
30. Standard deviation by Industry and percent of intramural R & D. 2001	67
31. Standard deviation by size-class and Industry. Percent of intramural R & D. 2002	70

1. Hovedresultater og bruk av tabeller

1.1 Historisk utvikling Egenutført FoU

Næringslivets FoU-innsats i Norge er mer enn femdoblet siden 1970 målt i faste priser. Det har vært økende aktivitet helt fram til 1987, med en viss nedgang i 1989 og 1991. Fra 1993 og frem til i dag har FoU-utgiftene økt bortsett fra i perioden 2001–2002 da man opplevde en svak nedgang i FoU-innsatsen. Med så lange tidsserier blir imidlertid sammenlikningsgrunnlaget ikke like godt over hele perioden¹.

Figur 1 FoU-utgifter for næringslivet og industrien 1970-2002. Løpende og faste priser



For å måle et lands forskningsinnsats brukes ofte indikatoren FoU-utgifter som andel av bruttonasjonalproduktet (BNP). I 1970 utgjorde FoU-utgiftene for næringslivet bare 0,3 prosent av bruttonasjonalproduktet. Siden har andelen steget merkbart og i 1987 var tilsvarende andel oppe i 0,75 prosent. Etter det sank andelen både i 1989, 1991 og 1993 før den gikk opp til 0,78 prosent i 1995 og nådde en topp på 0,83 prosent i 2001. Andelen falt til 0,81 prosent i 2002.

Næringslivet i Norge har tradisjonelt hatt liten FoU-innsats i forhold til størrelsen på nasjonaløkonomien sammenlignet med andre OECD-land. For de fleste OECD-land er også foretakssektoren den klart største bidragsyteren til FoU, mens FoU-aktiviteten i Norge er omtrent delt likt mellom næringslivet og det offentlige.

Fordeling på næringer

Industrien har vært den største bidragsyteren gjennom 80- og 90-årene både når det gjelder FoU-årsverk og FoU-kostnader, til tross for at andelen har vært synkende de siste årene. For eksempel sto industrien for 62 prosent av FoU-årsverkene og 58 prosent av kostnadene til egenutført FoU i 1995. I 2001 er tilsvarende andeler redusert til henholdsvis 52 og 53 prosent. Motsatt har tjenesteytende næringer økt sin andel av næringslivets totale FoU-aktivitet. I 1995 sto sektoren for 31 prosent av den totale FoU-aktiviteten mot 37 prosent i 2002.

Dersom en fokuserer på enkelt næringer finner man at de mest FoU-intensive næringene på 80-tallet fortsatt er mest FoU-intensive i 2001. Innenfor industrien gjelder dette spesielt næringene *produksjon av kjemikalier og kjemiske produkter, produksjon av maskiner og utstyr og produksjon av kommunikasjonsutstyr*.

Innenfor tjenesteytende sektor er tallene mer mangelfulle for tidligere årganger, og det er vanskeligere å si noe om utviklingen bakover i tid. Likevel er det en næring som har utmerket seg innenfor tjenesteytende sektor. *Databehandlingsvirksomhet* er den næringen som bruker mest ressurser på FoU-virksomhet i næringslivet totalt sett, og den har hatt en kraftig utvikling fra den ble inkludert i undersøkelsen i 1984. I 2002 sto den for omtrent 40 prosent av de egenutførte FoU-kostnadene innenfor tjenesteytende sektor. Andre tradisjonelt store næringer er *telekommunikasjon og teknisk testing og konsulentvirksomhet*.

Av andre næringer har *olje og gassutvinning* vært en forholdsvis stor næring over tid. I de senere år har imidlertid næringen redusert sine egenutførte FoU-kostnader og i dag står næringen for litt under 6 prosent av næringslivets FoU-virksomhet mot nesten 13 prosent i 1982.

Fiskeoppdrett er en annen næring som har utviklet seg positivt i fra første gang den ble inkludert i 1984 til i dag. I 2002 brukte næringen 220 millioner kroner på egenutført FoU, noe som utgjør nærmere 2 prosent av næringslivets totale FoU-aktivitet.

FoU-årsverk

FoU-årsverkene følger stort sett det samme mønsteret som FoU-utgiftene, med en økning fram til 1987 og med en viss nedgang i 1989 og 1991. Fra 1993 og frem til 2001 økte FoU-årsverkene, mens antall FoU-årsverk ble redusert fra 2001 til 2002.

Ser man bare på industrien og FoU-årsverk som andel av samlet industrisyssetning har andelen vært økende helt fram til 1989. Dette skyldes først og fremst at syssetningen i industrien har gått ned i fra 1970. Fra 1989 til 1991 var imidlertid nedgangen i FoU-årsverk relativt sterkere enn nedgangen i samlet industrisyssetning.

¹ For en nærmere beskrivelse av sammenlikningsgrunnlaget se avsnitt 6.1 Sammenliknbarhet over tid og sted.

setting, slik at FoU-andelen avtok og utgjorde 1,7 prosent i 1991. Nedgangen i FoU-årsverk fra 1989 til 1991 skyldes i stor grad næringen *Produksjon av kontor og datamaskiner*, der antall årsverk ble redusert med hele 29 prosent. Siden 1991 har andelen stort sett gått opp og i 2001 utgjorde FoU-årsverkene i underkant av 2,4 prosent av sysselsettingen i industrien.

1.2 Resultater siste år 2001/2002

Egenutført FoU

Næringslivet økte sine egenutførte FoU-kostnader fra 9,5 milliarder kroner i 1999 til hele 12,6 milliarder kroner i 2001. Omregnet i faste priser utgjorde dette en realvekst på 22 prosent. Veksten stagnerte imidlertid i 2002 ettersom næringslivet brukte i underkant av 12,4 milliarder kroner på egenutført FoU dette året. Det bør imidlertid nevnes at usikkerheten i datamaterialet for 2002 er større enn i 2001 som følge av et mindre omfattende utvalg.

Lønnskostnadene utgjorde omtrent 60 prosent av egenutført FoU i 2002, og de har økt med over 10 prosent i fra 2001. Andre driftskostnader og investeringer er blitt redusert tilsvarende.

Industrien sett under ett har alltid vært den største sektoren hva angår FoU-virksomhet. I 1999 utførte sektoren FoU for 4,7 milliarder kroner, noe som utgjorde 49 prosent av næringslivets totale satsing på området. Dette er for øvrig det eneste året at andelen har beveget seg under 50 prosent. Fra 1999 til 2001 økte industriens FoU-innsats betydelig. Sektoren utførte FoU for 6,6 milliarder kroner noe som utgjorde 52 prosent av næringslivets totale FoU-aktivitet. Til sammenligning ble industriens andel redusert i 2002 da sektoren utførte FoU for 6,4 milliarder kroner. Det utgjorde 51 prosent av samlet FoU-aktivitet i næringslivet.

Tjenesteytende sektors andel av næringslivets totale FoU-aktivitet nådde en topp i 1999 da sektoren sto for omtrent 39 prosent av samlet FoU-aktivitet i næringslivet. Siden har andelen gått ned til litt over 36 prosent i 2001 og 37 prosent i 2002.

Større endringer for enkelt næringer

Næringene *produksjon av kommunikasjonsutstyr og medisinske instrumenter og måleutstyr* brukte litt under 1400 millioner kroner på egenutført FoU i 1999. Siden har næringenes kostnader til egenutført FoU økt kraftig og de utførte FoU for hele 2,2 milliarder kroner i 2001. Næringene svinger imidlertid mye i sin FoU-intensitet, og enhetene innenfor næringene reduserte sin FoU-aktivitet i 2002. Næringene brukte 1,8 milliarder på egenutført FoU dette året.

Innenfor tjenesteytende sektor er det to næringer som dominerer. Over to tredjedel av ressursene til egenutført FoU ble i 2002 brukt innen næringene *databasehand-*

lingsvirksomhet og teknisk testing og konsulentvirksomhet. *Databehandlingsvirksomhet* er siden 1999 den næringen som har størst FoU-virksomhet for næringslivet totalt sett, og i 2002 brukte næringen litt over 1800 millioner kroner på dette formålet.

Enhetene innenfor næringen *utvinning av olje og naturgass* reduserte FoU-aktiviteten i perioden 1999 til 2001. Fra 2001 til 2002 har denne trenden snudd, og næringen økte sin FoU-aktivitet fra 723 millioner kr i 2001 til nærmere 800 millioner kr i 2002. Totalt sett utgjorde dette 6,4 prosent av næringslivets totale FoU-virksomhet.

Fiskeoppdrett har de siste årene økt sin FoU-intensitet, og næringen brukte 169 millioner kroner til FoU i 1999. Tilsvarende brukte næringen 290 millioner kr. til FoU i 2001. I 2002 derimot viste næringen for første gang en liten nedgang i sin FoU-aktivitet, med en tilbakegang på 2,4 prosent, til 220 millioner kr.

Finansiering av FoU

Hovedparten av den FoU som utføres i næringslivet er egenfinansiert og omtrent 80 prosent av FoU-kostnadene blir finansiert på denne måten. Resten av FoU-kostnadene finansieres ved hjelp av utenlandsk kapital, ekstern privat norsk finansiering og offentlig finansiering. Offentlig finansiering sto for litt under 7 prosent av næringslivets samlede FoU-kostnader i 2001 og 2002. Den offentlige finansiering har dermed økt i fra 1999, da tilsvarende andel var 5 prosent.

Flere offentlige instanser bidrar med midler til forskning og utvikling i næringslivet og det har vært stor oppmerksomhet på hvordan det offentlige kan øke næringslivets FoU-innsats. Dette har resultert i flere nye finansieringsordninger. Forsknings- og utviklingsnett for Norge, forkortet FUNN er et eksempel på dette og den ble vedtatt av Stortinget høsten 2000 og var i virksomhet i 2001. Siden er den erstattet av skatteFUNN-ordningen i 2002. Målet med ordningene er å øke næringslivets FoU-innsats, nyskaping og innovasjonstakt spesielt for de små og mellomstore bedriftene.

Mer FoU i små enheter

Små og mellomstore enheter økte sin andel av de samlede FoU-kostnader i forhold til de store i 2001 og 2002. Dette gjelder både om vi ser på foretaket samlet eller hver enkelt bedrift som FoU-utførende enhet. Foretak med minst 100 sysselsatte sto for 65 prosent av samlet FoU i 2002. Dersom vi ser på bedrift, utførte enheter med 100 sysselsatte eller flere 55 prosent av egenutført FoU.

Denne tendensen med at små og mellomstore enheter øker sin andel er sterkere innenfor industrien, mens den er mindre uttalt i tjenesteytende sektor hvor små og mellomstore enhetene alltid har vært dominerende

med hensyn på egenutført FoU. Vi finner den mest betydelige nedgangen blant noen av de aller største multinasjonale foretakene

Flere personer, men færre årsverk

I 1999 brukte næringslivet 11 000 årsverk på FoU-virksomhet. I 2001 økte dette med 15 prosent, til 12 600 årsverk. Motsatt er antall FoU-årsverk redusert i 2002 til 12 400, en nedgang på nesten 2 prosent i fra 2001. Om lag halvparten av FoU-årsverkene befant seg innenfor industrien, mens cirka 40 prosent av årsverkene ble utført i tjenesteytende sektor og dette har vært forholdsvis stabilt siden 1999.

I motsetning til FoU-årsverkene økte lønnskostnadene, slik at gjennomsnittlig lønnskostnader for ett FoU-årsverk økte fra nesten 550 000 kroner i 2001 til litt over 600 000 kroner i 2002.

Antallet personer involvert i FoU økte fra 14 500 i 1999 til litt over 18 000 i 2001. Denne økningen fortsatte i 2002 selv om økningen var mindre enn i perioden 1999 - 2001. Over 19 500 personer var involvert i FoU-aktivitet i 2002 og økningen går på tvers av nedgangen i antall årsverk. Det betyr at trenden i fra 1999 til 2001, om at hver enkelt FoU-medarbeider i gjennomsnitt jobber mindre med FoU, ser ut til å fortsette i 2002.

Stor nedgang i innkjøpt FoU

Næringslivet har ofte behov for annen FoU-kompetanse enn de har selv og kjøper da FoU-tjenester fra flere ulike aktører. I 2002 kjøpte næringslivet FoU-tjenester for nesten 3,5 milliarder kroner. Det var en nedgang på over 700 millioner kroner, eller 17 prosent, fra 2001. Det representerte også en nedgang i fra 1999 da tilsvarende beløp var på litt i underkant av 3,8 milliarder kroner. Det var spesielt næringen olje og gassutvinning som reduserte sine innkjøp av FoU-tjenester i 2001. Mens næringen kjøpte FoU-tjenester for litt under 1,4 milliarder i 2001 utgjorde innkjøpene i 2002 bare 850 millioner kroner. Det tilsvarte en nedgang på nesten 40 prosent. Likevel kjøper enhetene innenfor næringen mer FoU-tjenester enn den utførte selv.

Av innkjøpene foretas omtrent en tredjedel fra andre norske foretak og en tredjedel fra utlandet, mens innkjøp fra institutter, høyskoler og universiteter i Norge utgjør omtrent en fjerdedel. Litt over 10 prosent av FoU-tjenestene kjøpes fra eget konsern i Norge.

Uforandret forskningssart og -type

Mesteparten av næringslivets FoU-kostnader brukes til utviklingsarbeid og i 2001 gikk 78 prosent av kostnadene til dette.² Omtrent 20 prosent gikk til anvendt

forskning mens bare 2 prosent av utgiftene benyttes til grunnforskning. Dette er omtrent den samme fordelingen som har fremkommet så lenge sammenlignbar statistikk er produsert.

Noen næringer skiller seg likevel ut. Utvinning av olje og naturgass hadde over 70 prosent anvendt forskning. For en del andre næringer med lite FoU vil en også finne noe avvik fra totalfordelingen, men her kan enkeltforetak slå sterkt ut på en fordeling internt for næringen.

Fordelingen mellom produktrettet forskning og prosessrettet forskning viser også et stabilt bilde, med en fjerdedel av innsatsen rettet mot produksjons- og arbeidsprosessen, mens tre fjerdedeler er rettet mot produktet. Innen enkeltnæringene gjenspeiler fordelingen hvor stor plass selve produksjonsprosessen har i virksomhetenes hverdag. Prosessrettet FoU er mest utbredt innen utvinning av olje og naturgass. Her går minst tre av fire FoU-kroner til prosessrettet FoU.

1.3 Bruk av tabellene

Ved sammenligning mot publiserte tall for tidligere år, bør brukerne være oppmerksom på at det er blitt foretatt en del endringer i FoU-statistikken fra SSB første gang gjennomførte den i 1991. Slike endringer blir kommentert med fotnoter i tabellene bak i publikasjonen.

2. Bakgrunn og formål

2.1 Formål og historie

Det primære formålet med FoU-statistikken er å kartlegge omfanget av norsk næringslivs forskning- og utviklingsarbeid, sammenligne omfanget med tidligere år, samt om mulig forklare eventuelle endringer i foretakenes FoU-aktivitet. I tillegg rapporteres norsk FoU-aktivitet til OECD og EUROSTAT som bruker tallene til internasjonale sammenligninger.

I FoU-undersøkelsen benyttes flere variable for å gjøre dette. Blant annet undersøkes ressurser brukt på FoU, dvs. arbeidskraft, kostnader og finansiering av disse.

Undersøkelser om FoU-aktivitet i næringslivet ble første gang gjennomført i 1963. Statistikken ble da utført av Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd, men fra og med 1991 ble statistikken for næringslivet overtatt av Statistisk sentralbyrå. FoU-statistikken er utarbeidet annet hvert år på oppdrag fra Norges forskningsråd, og det er så langt gjennomført undersøkelser for 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001. Økt behov for informasjon om FoU-virksomheten i næringslivet har medført at det også er gjennomført en undersøkelse for 2002.

² Ettersom FoU-undersøkelsen i 2002 var mye mindre i omfang er variablene i dette avsnittet ikke dekket i 2002.

Denne publikasjonen gjelder bare næringslivets FoU-virksomhet og gir ikke en oversikt over all FoU-aktivitet i Norge. I tillegg til næringslivet har universitets-, høyskole- og instituttsektoren en betydelig forskningsaktivitet. NIFU (Norsk institutt for studier av forskning og utdanning) er statistikkansvarlig for disse sektorene. Statistisk sentralbyrå samarbeider både med NIFU og andre institusjoner om statistikk og analyse på dette området og for en oversikt over Norges totale FoU-aktivitet vises det til *Det norske forsknings og innovasjonssystemet - statistikk og indikatorer* utgitt av Norges forskningsråd.

FoU-undersøkelsen er basert på retningslinjer trukket opp av OECD i Frascati Manualen (Se kap. 4.2). Undersøkelsene bygger på internasjonale standarder, og statistikken egner seg godt til internasjonale sammenlikninger.

FoU-undersøkelsen for næringslivet er blitt betydelig utvidet fra starten i 1963. Undersøkelsen dekket tidligere bare industri, men er gradvis blitt utvidet. Enheter innen de tjenesteytende næringene (databehandling, transport, teknisk tjenesteyting mv.) ble første gang inkludert i undersøkelsen for 1983 og omfanget av næringer er utvidet etter hvert. For 1995 ble bl.a. engroshandel, bank- og forsikringsvirksomhet inkludert i undersøkelsen.

Statistikken fram til og med 1993 opererte med en annen utvalgsplan enn den som brukes i dag. Alle enheter over en viss størrelse var med i utvalget. Sysselsettingsgrensen varierte mellom næringene. Grensen var lavere for næringer kjennetegnet med stor FoU-aktivitet (ned til 10 sysselsatte) og høyere for næringer med tradisjonelt lav FoU-aktivitet (opp til 100 sysselsatte). I tillegg var alle enheter som hadde fått støtte fra Norges forskningsråd med i utvalget. Utvalget ble ikke vektet for beregning av totaltall for hele populasjonen.

Fra og med 1995 ble dette endret ved at det ble trukket et tilfeldig utvalg blant enheter i grupper som ikke var fulltelt. På grunnlag av dette ble det beregnet totaltall for hele populasjonen basert på vekter. Grovt sett medførte endringene i 1995-statistikken at FoU-kostnader tilsvarende 1 milliard kroner ble kartlagt i nye grupper av foretak sammenliknet med 1993. Denne fremgangsmåten gjelder også i dag.

2.2 Brukere og anvendelsesområder

Viktige brukere av FoU-statistikken er Norges forskningsråd og departementer, spesielt Utdannings- og forskningsdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet. Statistikken er viktig som beslutningsgrunnlag for prioritering av satsingsområder og bruk av offentlige forskningsbevilgninger.

I tillegg til departementer og Norges forskningsråd brukes statistikken av en lang rekke næringslivsorganisasjoner, medier, forskere samt andre offentlige myndigheter. Bruken av statistikken har vært stigende de seneste år på grunn av økt fokus på forskning og utvikling. For næringslivet gir statistikken muligheter til å sammenlikne egen innsats på området i forhold til samme næring og andre næringer både i Norge og i andre land.

3. Om produksjon av statistikken

Det er her redegjort nærmere for opplegget for undersøkelsene for 2001 og 2002.

3.1 Omfang

FoU-undersøkelsen for næringslivet i 2001 og 2002 er gjennomført av Statistisk sentralbyrå som en representativ utvalgsundersøkelse for næringslivet. Den omfatter hele industrien og store deler av de tjenesteytende næringene, samt olje og gassutvinning, fiskeoppdrett, kraft og vannforsyning, og bygg- og anleggsvirksomhet. Med de unntak som er nevnt nedenfor, omfatter populasjonen foretak i næringshovedområdene A-K etter Standard for næringsgruppering (SN94).

Det finnes svært mange registrerte foretak i Norge, noe som gjør det umulig å undersøke FoU-aktiviteten i samtlige enheter. Ikke alle foretak eller bransjer er relevante å undersøke i forbindelse med forskning og utvikling. Eksempelvis vet vi av erfaring at enkelte næringer ikke har FoU av betydning og de er av den grunn utelatt. Med utgangspunkt i Standard for næringsgruppering (SN94) gjelder dette:

- *Jordbruk og skogbruk* (Nace 01 og 02)
- *Detaljhandel* (Nace 52)
- *Hotell og restaurant virksomhet* (Nace 55)
- *Omsetning og drift av eiendom* (Nace 70)
- *Utleie av maskiner og utstyr* (Nace 71)

Populasjonen i undersøkelsen ble dannet på grunnlag av SSB bedrifts- og foretaksregister. Alle foretak med aktive bedrifter og med næringskode i henhold til utvalgsplanen ble inkludert. Foretak som var under endring (fusjon/oppkjøp/avvikling/ny næring) eller aktive bedrifter knyttet til opphørte foretak ble ikke tatt med i undersøkelsen. Foretak med færre enn 10 sysselsatte ble heller ikke inkludert. Endelig målpopulasjon utgjorde i 2001, 11 913 foretak. Tilsvarende var målpopulasjonen 11 749 foretak i 2002.

Et foretak er den juridiske enheten, og alle foretak er registrert med et organisasjonsnummer i Statistisk sentralbyrås foretaksregister. De er også kodet etter

næringstilhørighet³. Et foretak kan imidlertid bestå av en eller flere bedrifter og være engasjert i flere ulike bransjer. Foretak som undersøkelsesenheter gir av den grunn ingen god detaljert fordeling av hvilke næringer som driver FoU-aktivitet.

Den statistiske enheten har fra og med 1991 vært *bransjeenhet*. En bransjeenhet er alle bedriftene i foretaket med aktivitet i samme næring. Til grunn for dette valget lå det et ønske om en mest mulig detaljert fordeling av hvilke næringer som hadde FoU-aktivitet.

I det siste er det i økende grad blitt fokusert på regional fordeling av næringslivets FoU-virksomhet. Bransjeenhet som ikke er geografisk entydig ga ingen god beskrivelse av dette, og *bedrift* ble i stedet valgt som enhet i FoU-undersøkelsen 2001 og 2002⁴. Skjemaene ble imidlertid sendt ut til *foretaket* som selv fordelte FoU-aktiviteten mellom sine bedrifter.

I mange foretak er det slik at foretak og bedrift er det samme, og i FoU-undersøkelsen for 2001 var 2616 enheter slike enbedriftsforetak. For disse var det unødvendig å spesifisere FoU-aktiviteten på bedriftsnivå. Det samme gjaldt for 1643 enbedriftsforetak i 2002.

3.2 Datakilder

Hovedkilden av data til FoU-undersøkelsen kommer i form av utfylte skjemaer fra oppgavegivere i næringslivet. I tillegg benyttes bedrifts- og foretaksregisteret, momsregisteret og foretakenes årsrapporter.. Enkelte Foretaks hjemmesider blir også benyttet. Tall over bearbejdingsverdi og bruttoinvesteringer er hentet fra SSBs industristatistikk. Det er benyttet bearbejdingsverdi til faktorpriser

3.3 Utvalg

2001

Utvalget til FoU-undersøkelsen 2001 består av tre deler:

- Alle enheter med minst 50 sysselsatte fulltelles
- I tillegg fulltelles alle foretak med mellom 10 og 50 sysselsatte som rapporterte at de hadde egenutført FoU for mer enn 1 million kroner eller innkjøpt FoU for mer enn 3 millioner kroner i 1999.
- Utover totalutvalget og tilleggsutvalget består undersøkelsen av et sannsynlighetsutvalg av enheter med mellom 10 og 50 sysselsatte. Disse inndeles i to ulike strata. Gruppene som er benyttet er næringskode på to-siffernivå krysset med sysselsettingsgruppene 10-19 sysselsatte og 20-49 sysselsatte. Det trekkes et tilfeldig utvalg, nærmere bestemt 35 prosent av enhetene innenfor de ulike næringer og sysselsettingsgruppene. Unntaket fra en

trekkprosent på 35 er næring 15 *Produksjon av næringsmidler og drikkevarer*, næring 22 *Forlagsvirksomhet, grafisk produksjon*, næring 45 *Bygg- og anleggsvirksomhet* og næring 51 *Agentur og engroshandel*. Dette er næringer med svært mange enheter slik at trekkprosenten for de to første næringene ble satt til 10 prosent, mens den for de to siste ble satt til 5 prosent. For næringer som er så små at 35 prosent av enhetene blir færre enn 15, er andelen som trekkes ut økt, slik at det ikke trekkes ut færre enn 15 enheter i strata.

Totalt ble 4 610 foretak trukket ut til undersøkelsen i 2001 og dette utgjør dermed undersøkelsens bruttoutvalg. Av disse fikk vi tilbakemelding fra 404 enheter om at foretaket var nedlagt, konkurs eller fusjonert. Disse ble tatt ut av populasjonen slik at bruttoutvalget endte på 4 206 enheter. Av disse hadde 1 946 enheter 50 sysselsatte eller mer og 2 260 mindre 50 sysselsatte. Totalt var det 3 899 enheter som svarte på skjemaet. Det ga en svarprosent på omtrent 93 prosent. På grunnlag av dette beregnet vi FoU-aktiviteten for resten av enhetene. Før materialet vektet og blåses opp foretas en etterstratifisering av utvalget for å justere for skjevheter som kan oppstå på grunn av frafall.

For en mer detaljert oversikt over utvalget og dekningsgrader i 2001 både med hensyn på foretak og bedrift vises til tabell 26 og 27 i tabellverket bak i publikasjonen.

2002

FoU-undersøkelse for 2002 var av mindre omfang enn de tidligere to-årige FoU-undersøkelsene.

Endringen fra 2001-undersøkelsen var som følger:

- Totalutvalget ble redusert ved at alle enheter med minst 100 sysselsatte ble fulltelt istedenfor 50 som tilfellet var i 2001.
- Sannsynlighetsutvalget ble bestående av foretak mellom 10 og 100 sysselsatte.
- Tilleggsutvalget forble uendret.

Endringene skissert ovenfor medførte at utvalget ble redusert til 2522 foretak i 2002. Av disse hadde 1050 enheter 100 sysselsatte eller mer og 1472 under 100 sysselsatte. Totalt var det 2411 enheter som svarte på skjemaet. Det ga en svarprosent på litt over 95 prosent. På grunnlag av dette beregnet vi FoU-aktiviteten for resten av enhetene på samme måte som vi gjorde i 2001.

3.4 Datainnsamling

Spørreskjema til oppgavegivere blir sendt via post. I 2001-undersøkelsen falt FoU- og innovasjonsundersøkelsen sammen i tid, slik at begge undersøkelsene ble integrert i samme skjema. Skjemaene ble sendt ut i månedskiftet mai/juni 2002, med 3 ukers svarfrist. Undersøkelsen var oppgavepliktig med hjemmel i statistikkloven og foretakene ble fulgt opp dersom oppga-

³ Standard for næringsgruppering, ISIC rev 3 (SN94).

⁴ Undersøkelsesenheten var foretak i fra 1963 til og med 1989. Fra og med 1991 og frem til 1999 var bransjeenhet observasjonsenheten i FoU-undersøkelsen.

ven uteble. Det ble sendt 2 påminnelser før vedtak om tvangsmulkt. FoU-undersøkelsen i 2002 ble utført på omtrent samme tidspunkt og på samme måte som i 2001.

3.5 Oppgavebyrde

Oppgavebyrden for FoU-statistikken varierer for de ulike undersøkelsene. Undersøkelsen i 2001 var forholdsvis omfattende. Tid brukt til utfylling av skjemaet, inkludert innovasjonsundersøkelsen, er beregnet til 45 minutter i gjennomsnitt. Dette ga en samlet oppgavebyrde på 3225 timeverk. Tilsvarende utgjorde FoU-undersøkelsen i 2002, som var vesentlig mindre omfattende, litt over 800 timeverk.

3.6 Kontroll og revisjon

Alle skjemaer ble ved mottagelse sett igjennom og grovkontrollert. Hensikten med kontrollen var å avdekke de mest åpenbare feilene/misforståelsene etter dataregistrering. Partiell frafall ble rettet der det var mulig. I tillegg er det foretatt omlag 35 - 40 ulike typer maskinelle kontroller av dataene etter at de er dataregistrert.

Enheter ble sammenlignet med tilvarende besvarelse i forrige undersøkelse og store avvik ble sjekket. Feil som ble oppdaget skyldtes blant annet manglende forståelse av FoU-begrepet. Det ble tatt kontakt med flere oppgavegiverne for å avklare mangelfulle opplysninger. Store og viktige konsernenheter fikk spesiell oppfølging og i dialog med oppgavegivere ble opplysningene om konsernets FoU-virksomhet kontrollert.

3.7 Analyse

Estimering av totaltall

Ved beregning av totaltall for hele populasjonen er enheter i strata med totaltelling gitt vekt 1. Enheter i strata der det er trukket tilfeldig utvalg er gitt en vekt bestemt av forholdet mellom antall *sysselsatte* i populasjonen og i utvalget innenfor hvert stratum. Denne metoden ligger bak alle estimeringene, bortsett fra estimeringen av antall enheter med FoU. Til dette er andelen *enheter* i populasjonen som er dekket av utvalget, brukt.

Det beregnede beløp for egenutførte FoU-kostnader utgjør 13,7 prosent av totale FoU-kostnader for hele populasjonen i 2001. For den delen av populasjonen som sannsynlighetsutvalget dekker, utgjør beregnede kostnader til egenutført FoU 65,7 prosent.

For mer utførlig dokumentasjon av metode for estimering av totaltall, se vedlegg A. Tall for standardavviket for 2001 og 2002 undersøkelsen er gitt i tabell 33 og 34.

4. Begreper, kjennemerker og grupperinger

4.1 Definisjon av statistiske enheter

Foretak

I Standard for næringsgruppering (SN94) er et foretak den minste kombinasjonen av juridiske enheter som utgjøre en organisatorisk enhet, og som til en viss grad har selvstendig beslutningsmyndighet.

Bransjeenhet

I SN94 er bransjeenhet definert som alle bedriftene i et foretak som har aktivitet i samme næringsundergruppe.

Bedrift

I SN94 er bedrift definert som en lokal avgrenset enhet som hovedsakelig driver med aktiviteter innenfor en bestemt næringsgruppe og av en viss størrelse.

4.2 Definisjon av de viktigste kjennemerkene

De viktigste retningslinjene og definisjoner for FoU-undersøkelsen er gitt i *Frascati Manual 2002 - The Measurement of Scientific and Technical Activities. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development* utgitt av OECD.

Forskning og utvikling

Forskning og utviklingsarbeid er kreativ virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap. Begrepet omfatter også bruken av denne kunnskapen til å finne nye anvendelser. Aktivitetene skal inneholde et generelt *nyhetselement*. Et normalt konstruksjons- eller planleggingsarbeid som følger helt etablerte rutiner regnes ikke til FoU, heller ikke innføring av kjent etablert teknologi i bedriften.

Forskningstype

Produktrettet FoU

Produktrettet FoU er aktiviteter med hensyn på forbedring av kvalitet og funksjonalitet til produkter og tjenester.

Prosessrettet FoU

Prosessrettet FoU er utvikling av prosess- og produksjonsteknikker knyttet til framstilling av produkter på basis av innsatsfaktorer, materialer, utstyr, komponenter, energi og arbeidskraft, også EDB-baserte systemer for styring av produksjon og tilknyttede funksjoner. Administrative rutiner (organisasjons- og ledelsesutvikling) kan også være prosessrettet FoU.

Forskningsart

Grunnforskning

Grunnforskning er eksperimentell eller teoretisk virksomhet som primært utføres for å skaffe til veie ny kunnskap om det underliggende grunnlag for fenomene-

ner og observerbare fakta, uten sikte på spesiell anvendelse eller bruk.

Anvendt forskning

Anvendt forskning er også virksomhet av original karakter som utføres for å skaffe til veie ny kunnskap. Anvendt forskning er imidlertid primært rettet mot bestemte praktiske mål eller anvendelser.

Utviklingsarbeid

Utviklingsarbeid er systematisk virksomhet som anvender eksisterende kunnskap fra forskning og praktisk erfaring, og som er rettet mot å framstille nye eller vesentlig forbedrede materialer, produkter eller innretninger, eller mot å innføre nye eller vesentlige forbedrede prosesser, systemer og tjenester.

FoU-personell

Omfatter alt FoU-personale direkte engasjert i forskning og utviklingsarbeid, inklusive administrativt personale, kontor- og hjelpepersonale, både i og utenfor eventuell FoU-avdeling.

FoU-årsverk

Omfatter utførte FoU-årsverk av alt personale direkte engasjert i forskning og utviklingsarbeid. Årsverk tilknyttet FoU utført av administrativt personale, kontor- og hjelpepersonale skal også inkluderes.

Egenutførte FoU (interne FoU-kostnader) er kostnader til FoU utført av foretaket med eget personell. Egen utførte FoU-kostnader omfatter lønnskostnader, andre driftskostnader og investeringer til FoU-virksomheten.

Innkjøpt FoU (eksterne FoU-kostnader) omfatter innkjøpte FoU-tjenester utført av andre enheter, som bransje-/forskningsinstitutter, andre norske/utenlandske foretak etc. Mottatte tjenester fra andre enheter i konsernet omfattes også.

4.3 Standardgrupperinger

Næringsgrupperingen var i FoU-undersøkelsen 2001 og 2002 i samsvar med norsk standard for næringsgruppering (SN94).

I tillegg til næringsgruppering grupperes det i tabellen etter størrelse på enhetene. Det benyttes 5 størrelsesgrupper.

10–49 ansatte
50–99 ansatte
100–199 ansatte
200–499 ansatte
500+ ansatte

5. Feilkilder og usikkerhet

5.1 Innsamlings- og bearbeidingsfeil

FoU-begrepet er vanskelig å avgrense og å operasjonalisere. Det vil derfor være forskjell på hvordan respondenter oppfatter og tolker begrepet. Spesielt for virksomheter innenfor tjenesteytende sektor kan dette være et problem, og hva som rapporteres som FoU vil i noen grad bygge på skjønn.

Et annet problem med FoU-undersøkelsen er ofte at kostnadene i ikke er selvstendige poster i foretakenes regnskaper. Ved utfylling av oppgaven vil mange nødvendigvis måtte bruke skjønn.

Målefeil som oppstår ved at oppgavegiver gir direkte feil opplysninger vil forekomme. Gjennom kontroll og revisjonsarbeid prøver en å minimere slike feilkilder. Innsamlingsfeil som f.eks. skyldes at tall oppgis i hele kroner i stedet for 1000 kroner blir som regel oppdaget.

5.2 Frafall

Svarprosenten på FoU-undersøkelsene har de siste årene ligget på over 90 prosent og det er liten grunn til å tro at skjevheter i frafallet vil påvirke totalresultatene pga. den høye svarandelen. Det er lagt vekt på å få inn oppgaver fra store og viktige FoU-aktører. For en stor del av enhetene som ikke leverte, er det estimert og imputert FoU-data på bakgrunn av oppgaven fra foretaket fra forrige undersøkelse.

5.3 Utvalgsfeil

Utvalgsfeil er feiltyper som skyldes at bare deler av populasjonen undersøkes. Når deler av datagrunnlaget baserer seg på utvalg kan det være avvik mellom egenkapene til utvalget og populasjonen som helhet. Denne usikkerheten vil først og fremst knytte seg til hvor stor del (målt etter antall sysselsatte) av populasjonen som dekkes av datamaterialet. Utvalgsfeilen reduseres normalt når størrelsen på utvalget øker.

Usikkerheten i materialet blir beregnet ved det relative standardavviket. Dette gir en pekepinn på kvaliteten på oppblåsningen. Relativt standardavvik er gitt ved standardavviket til den estimerte verdien relativt til et nivå-tall for den samme verdien. Standardavviket kan relateres til nivå-tallet for sannsynlighetsutvalget eller til totaltallet for hele undersøkelsen. Siden totaltallene for de fleste næringer er langt større enn tallene bare for sannsynlighetsutvalget, blir usikkerheten betydelig lavere relatert til totaltallene. Det relative standardavviket for hver næring i 2001 og 2002 er listet opp i tabell 30 og 31 og tabellene er laget med utgangspunkt i usikkerheten relatert til totaltallene.

For hele materialet er standardavviket på 5 prosent for 2001. På to-siffer næringsnivå er de fleste sikkerhetsberegningene tilfredsstillende når vi betrakter de relativt

til totaltallene. Når det gjelder estimeringen av nivåfall på tre-siffernivå ble usikkerheten for stor for de aller fleste næringene. Det ble derfor bare publisert noen få tall på dette nivået.

For mer utførlig dokumentasjon av usikkerhetsberegninger se vedlegg A.

5.4 Ikke-utvalgsfeil

Feilkilder oppstår ved at registre som benyttes ikke er oppdatert til enhver tid. Enheter kan være feilplassert hva gjelder næringskode, statuskode eller andre kjennemerker.

Kjennemerker som næringskode, tilstand, organisasjonsform o.l. ligger til grunn for utvalget. Kvaliteten på disse kjennmerkene vil være avgjørende for riktig utsendelse og for inndelingen av populasjonen i hensiktsmessige strata. 404 enheter ble tatt ut av undersøkelsen i 2002 som følge av konkurser, fusjoner o.l.

6. Sammenliknbarhet og sammenheng

6.1 Sammenliknbarhet over tid

FoU-statistikken er blitt betydelig utvidet fra den startet i 1963. På 60-, 70 og 80-tallet dekket statistikken først og fremst industrien, mens tjenesteytende næringer er blitt inkludert etter hvert. F.o.m. 1995 er tjenesteytende sektor forholdsvis godt dekket i statistikken. Sammenligninger lengre tilbake blir imidlertid best dersom en tar utgangspunkt i industrien.

Sammenligningsgrunnlaget påvirkes også av at FoU-undersøkelsen ble lagt om til en kombinert total- og utvalgsundersøkelse fra og med 1995 (se mer om dette i kap. 2.1).

I løpet av statistikkens levetid har det skjedd endringer i næringsstandarden som påvirker sammenligningsgrunnlaget. Frem til 1993 var den norske næringsstandarden SN83 basert på FNs ISIC Rev. 2. Fra og med 1995 er grupperingen endret i samsvar med revidert norsk standard for næringsgruppering SN94, ISIC rev 3. Det er mulig å kode om gammel statistikk til dagens næringsklassifisering, noe som er blitt gjort i denne publikasjonen. Tidsserietabellen i publikasjonen gir dermed sammenlignbare tall når det gjelder næringsgruppering.

Endringer av undersøkelsesenheter vil påvirke sammenligningsgrunnlaget spesielt med tanke på størrelsesfordeling. Fra undersøkelsen startet og fram til 1991 var foretak analyseenhet. Fra 1991 ble dette endret og bransjeenhet ble ny observasjonsenhet i undersøkelsen. Bransjeenhet ble brukt til og med 1999, men fra og med 2001 ble foretak igjen benyttet som enhet i under-

søkelsen, men nå med nedbryting av visse hovedvariable på *bedrift*.

For de viktigste kjennmerkene har det ikke vært vesentlige endringer i definisjonen som påvirker sammenligningen over tid.

6.2 Sammenliknbarhet og geografi

Regionale sammenligninger innen Norge

Mangelen på regional jevn fordeling ved trekking av utvalget til undersøkelsen kan gi store utslag for regionale fordelinger. Årsaken er delvis at næringsstrukturen i enkeltregioner avviker fra landsgjennomsnittet, og at trekkprosenten for enkeltregioner vil kunne avvike fra trekkprosenten for hele landet (som vektene for sannsynlighetsutvalget er beregnet etter).

På bakgrunn av dette er det foretatt en etterstratifisering av materialet som ivaretar den regionale dimensjonen. Økonomisk region, slik dette er definert i Statistisk sentralbyrå "Standard for økonomiske regioner", ble valgt som laveste geografisk nivå. Økonomiske regioner, sammen med en tredeling av næringsstilhørighet (klassifisert etter egenutført FoU per sysselsatt), dannet strataene for ny vektning av enhetene i sannsynlighetsutvalget.

FoU-statistikken for 1997, 1999 og 2001 er tilrettelagt for regional analyse. Tilrettelegging av dataene er beskrevet mer detaljert i Gundersen og Solheim (2002).

Internasjonale sammenligninger

De internasjonale sammenligningene er basert på FoU-undersøkelsene som de enkelte land gjennomfører. Undersøkelsene er standardisert gjennom den såkalte «Frascati-manualen», og dataene rapporteres til den felles databasen som drives i regi av OECD. Selv om det ligger en felles standard til grunn for undersøkelsene, kan det være nasjonale forskjeller i hvordan disse gjennomføres, noe som påvirker sammenliknbarheten i datasettene. Forskjellene er likevel ikke større enn at FoU-indikatorene skulle gi en god pekepinn på forskjeller mellom nasjonene.

6.3 Sammenheng med annen statistikk

Den offisielle FoU-statistikken for Norge har siden 1993 blitt utarbeidet etter avtale med Norges forskningsråd. NIFU er statistikkansvarlig for universitets- og høyskolesektoren og instituttsektoren. Statistisk sentralbyrå har ansvaret for næringslivet. Til sammen omfatter de to undersøkelsene en total FoU-statistikk for Norge og det er NIFU som har ansvaret for å sammenstille dataene.

FoU-statistikken går inn under familien teknologiske indikatorer og gir sammen med andre statistikker slik som patentstatistikk, innovasjonsstatistikk og IKT-

statistikk en pekepinn på Norges status som kunnskapsnasjon.

7. Tilgjengelighet

7.1 Internettadresse

FoU-statistikken blir frigitt på Statistisk sentralbyrå sin hjemmeside, <http://www.ssb.no/emner/10/03/> og på Norges forskningsråd sin hjemmeside, <http://www.forskningsradet.no>.

Foreløpige resultater fra FoU-undersøkelsen 2001 ble første gang publisert i dagens statistikk (www.ssb.no) den 13.12.2002, mens foreløpige resultater fra FoU-undersøkelsen 2002 ble første gang publisert i dagens statistikk (www.ssb.no) den 04.12.2003.

FoU-statistikken legges også ut i Statistikkbanken. Statistikkbanken er en tjeneste for publisering av detaljert statistikk på internett. Tjenesten gir brukerne mulighet til selv å velge omfang og innhold i en tabell, for så å eksportere dette (i mange formater) til egen PC for videre bearbeiding. Tjenesten vil i første rekke være et supplement til annen publisering på SSBs hjemmeside, og vil etter hvert bli tatt i bruk for store deler av all detaljert statistikk fra SSB.

7.2 Språk i artikler og tabeller

Det lages en engelsk og en norsk utgave av artikler og tabeller for offentliggjøring via Dagens statistikk på Internett.

7.3 Publikasjoner

Resultatene fra FoU statistikken blir presentert i *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer 2001*, og som utgis av Norges forskningsråd. Rapporten er et samarbeidsprosjekt mellom Norges forskningsråd, Statistisk sentralbyrå, NIFU og STEP-gruppen. I tillegg presenteres hovedtallene i en tabell- og figursamling som utgis av NIFU: *FoU-statistikk og indikatorer 2002/Science and Technology indicators 2002*.

Utvalgte resultater presenteres i *Statistisk årbok, Nordisk statistisk årbok* og i *Main Science and Technology Indicators* som utgis av OECD.

7.4 Lagring og anvendelse av grunnmaterialet

Datakilder fra undersøkelsen blir lagret i SSB. Mot betaling kan SSB ta på seg produksjon av spesialstatistikk, og datafiler til forskere, i samsvar for retningslinjer for dette.

7.5 Annen dokumentasjon

Gundersen, F. og L. Solheim (2002) *Regionalisering av FoU-statistikken. Dokumentasjon av tilrettelegging, Notater 2002/19*, Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

OECD (2002): *Frascati Manual 2002. The Measurement of Scientific and Technical Activities. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development*. Paris: OECD

OECD/EUROSTAT(1997): *OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual*. Second edition. Paris: OECD/EUROSTAT

Statistisk sentralbyrå (1994): *Standard for næringsgruppering, NOS C 182*, Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1998): *Forskning- og utviklingsvirksomhet (FoU): Dokumentasjon av FoU-undersøkelsen 1995*, Oslo - Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1996): *Forskning- og utviklingsvirksomhet (FoU): Dokumentasjon av FoU-undersøkelsen 1993*, Oslo - Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

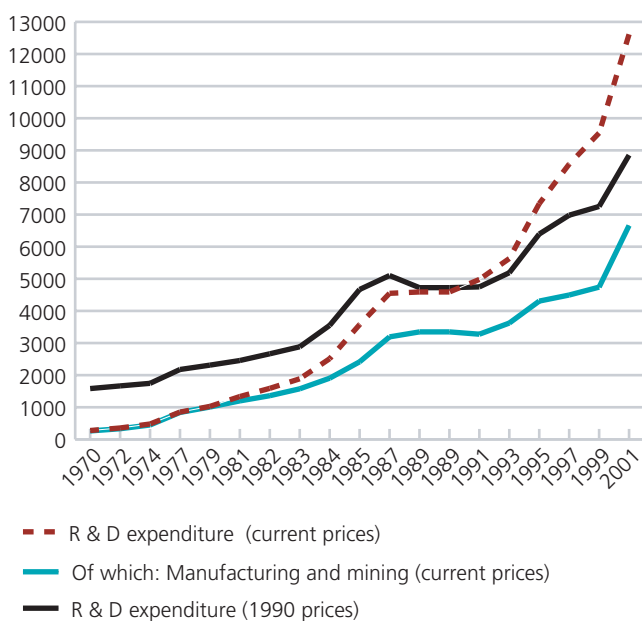
Statistisk sentralbyrå (2000): *Standard for økonomiske regioner, Norges offisielle statistikk C 616*, Oslo - Kongsvinger.

1. Main results and use of tables

1.1 Historical time series

Intramural R&D expenditures in Norwegian enterprises have increased by a factor of five since 1970 measured in fixed prices. There was increasing activity until 1987, with a slight decrease in 1989 and 1991. From 1993 onwards the R&D activity increased yet again except for the period 2001-2002, when there was a slight decrease. With such long time series comparisons will be affected by changes in the surveys⁵.

1. R & D expenditure by industry and manufacturing. Current and fixed prices. 1970-2002



R&D expenditure as a percentage of Gross Domestic Product (GDP) is often used to measure a country's R&D performance. In 1970, R&D expenditure in the business enterprise sector as a percentage of GDP was 0.3 per cent in Norway. Since then the share has increased considerably and in 1987 the figure reached 0.75 per cent. In the years that followed the share fell, but went up again in 1995 and the rate rose to 0.78 per cent of GDP and achieved a peak in 2001 with 0.83 per cent. In 2002, the rate fell to 0.81 per cent.

Distribution by industry

The manufacturing industries have been the strongest performers in the business enterprise sector as regards R&D expenditure and R&D man-years through the 1980s and 1990s. This is still valid although the share for manufacturing has fallen in recent years. For example, the manufacturing industries represented 62 per cent of trade and industry's R&D man-years and 58 per cent of the R&D expenditure in 1995. Correspond-

ing figures were 52 and 53 per cent in 2001. Conversely, the service industries have increased their share of total R&D activity.

Looking at individual industries the most R&D intensive sectors in the 1980s are still the most R&D intensive in 2001/2002. In manufacturing this holds for *Manufacture of chemicals and chemical products*, *Manufacture of machinery and equipment*, and *Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus*.

Within the service industries the figures are less complete in the period and it is more difficult to describe the development over time. However, one industry stands out; *Computers and related activities* is today the biggest R&D performer and this industry has experienced a considerable increase since it was included in the R&D survey in 1984. In 2002, it represented about 40 per cent of total R&D expenditure in the service industries. Other large service industries are *Telecommunications* and *Engineering, Technical testing and Consultancy*.

Extraction of oil and natural gas is also an important R&D sector. In recent years this sector has reduced its R&D expenditure and today represents about 6 per cent of total R&D expenditure in the business enterprise sector. In comparison the figure was 12 per cent in 1982.

1.2 Results 2001/2002

Intramural R&D

Intramural R&D expenditures in Norwegian enterprises increased considerably from NOK 9.4 billion in 1999 to NOK 12.6 billion in 2001. In fixed prices this is an increase of 22 per cent. The growth came to a halt in 2002, when the R&D amounted to just below NOK 12.4 billion; approximately the same level as in 2001. However, the uncertainty in the data material for 2002 is larger than in 2001 because of a smaller sample of enterprises. Thus the decrease in the expenditure figure is encumbered with uncertainty.

The manufacturing industries have always been the strongest R&D performers. In 1999, manufacturing's share of total industry was 49 per cent, at their lowest ever, but the share increased to 52 and 51 per cent in 2001 and 2002 respectively. The manufacturing industries carried out R&D activities for about NOK 6.4 billion in 2002 – a decline of 3.5 per cent from 2001. The service industries experienced their highest share in 1999 with 39 per cent of total R&D. In 2001 and 2002 the share had been reduced to 36 and 37 per cent respectively. R&D expenditure in the service industries amounted to NOK 4.6 billion in 2002.

Large changes for some industry groups

The industries *Manufacture of radio, television and communication equipment* and *Manufacture of medical*

⁵ See ch. 6.1 for more details on changes in the period.

and optical instruments spent NOK 1.4 billion on intramural R&D in 1999. There was a considerable increase to NOK 2.2 billion in 2001, while this was reduced to NOK 1.8 billion in 2002.

Within the service industries, two industries dominate. More than two thirds of the resources spent on intramural R&D were used in *Computer related activities* and *Business and management consultancy in 2002*. Since 1991, *Computer related activities* has been the largest industry, and in 2002 NOK 1.8 billion was spent on intramural R&D.

Enterprises within *Extraction of crude petroleum and natural gas* had a cutback in R&D costs from 1999 to 2001. From 2001 to 2002 this trend was inverted, and the industry's R&D rose from NOK 723 million in 2001 to almost NOK 800 million in 2002. This figure amounted to 6.4 per cent of the total R&D in all industries.

More R&D in small units

Small and medium sized units increased their share of the total R&D expenditure in 2001 and 2002. This is true whether the R&D unit observed is the establishment (local kind-of-activity unit) or the enterprise. Enterprises with at least 100 employees contributed to 65 per cent of the total R&D in 2002, while the corresponding figure was 55 per cent using establishment as the unit.

More R&D personnel, less R&D man-years

In 1999, 11 000 man-years were spent on R&D in the enterprise sector. For 2001, the man-years increased by 15 per cent to 12 600. The R&D man-years were 12 400 in 2002 – a decline of 2 per cent from the 2001 survey. Despite this decline in man-years the total cost of employees increased. The average cost per man-year rose by almost NOK 50 000 to an average of NOK 600 000 in 2002.

The number of people involved in R&D increased from 14 500 in 1991 to more than 18 000 in 2001. This trend continued in 2002, 19 500 persons involved, despite the decrease in man-years in the same period. These numbers indicate that on the average each R&D employee works less with R&D.

Funding of intramural R&D

A large proportion (80 per cent) of the intramural R&D in the business enterprises is financed from own funds, including loans. The remainder is either funded by other Norwegian enterprises or institutions, by public funds or foreign interests. External private capital and foreign capital both constitute 8 per cent, while public funding is around 7 per cent (2001/2002). The public funding has increased from about 5 per cent in 1999. New policy instruments to stimulate the R&D activity have been introduced recently. In 2002, tax reductions

for R&D expenditure up to a certain amount were implemented.

Decrease in extramural R&D

In 2002, extramural R&D expenditures amounted to almost NOK 3.5 billion – a decrease of more than NOK 700 million, or 17 per cent, from 2001. This is also lower than in 1999 when such expenditure amounted to NOK 3.8 billion. In particular, *Extraction of crude petroleum and natural gas* had a large reduction in R&D purchases. In 2001, this sector's extramural R&D costs amounted to NOK 1.4 billion, while this fell to NOK 850 million in 2002. Still this industry buys more R&D services than it produces itself.

1.3 Use of tables

When comparing figures published in previous years, please be aware of changes made in the statistics. This will be commented on in footnotes to the tables.

2. Background and purpose

2.1 Purpose and history

The aim of the R&D statistics is to measure the R&D activity in the Norwegian business enterprise sector for a single year and to produce comparable figures with previous years to explain changes in the R&D activity over time. In addition, the statistics should be comparable with statistics for other countries. Norwegian R&D figures are reported to the OECD and EUROSTAT.

In the R&D survey several variables are used to measure the R&D activity; such as performed R&D man-years, expenditure on R&D, R&D performed by own personnel (intramural R&D) and R&D services purchased from others (extramural R&D) and how the R&D activity is financed.

The first R&D survey was carried out in 1963. R&D statistics for the business enterprise sector have been produced every second year until 2001. However, the need for more frequent updates resulted in a survey for 2002 also. The R&D statistics are mainly funded by the Research Council of Norway.

This publication covers only R&D statistics for the business enterprise sector. R&D activities in higher education and the government sector are covered by surveys by the Norwegian Institute for Studies in Research and Higher Education (NIFU). For an overview of the total R&D outline see "Report on Science & Technology Indicators for Norway 2001/2003". This publication is a joint production by the Research Council of Norway, NIFU, the STEP-group and Statistics Norway.

As the R&D survey is based on guidelines from the OECD in the "Frascati Manual" (see Chapter 4.2) the survey results are suitable for international comparison.

The Norwegian R&D survey has gradually been extended since the beginning in 1963. The survey only covered manufacturing in the first years, but new business sectors have been included. The first service industries (*Computers and related activities, Engineering and technical testing and Transport*) were included for the first time in 1983. In 1995, *Wholesale trade and Bank and insurance* were included.

Until 1993, the R&D surveys used a different sampling method than the one used today. All units over a certain size-class were included in the sample. The size limits varied among different sectors. The size limits were lower in sectors known to be R&D intensive (down to 10 employees) and higher in sectors with low R&D activity (up to 100 employees). In addition all enterprises which received financial support from the Research Council were included in the survey. The sample was not grossed up using weights to estimate figures for the entire population.

From 1995 onwards this was changed by using a probability sample of units below a certain size limit. On this basis figures for the whole population based on weights are estimated. These changes increased the R&D expenditure by about NOK 1 billion in the 1995 survey compared with the 1993 survey.

2.2 Users and applications

Important users are public administration, including the Research Council of Norway, researchers and business organizations. Key users among the ministries are the Ministry of Education and Research, the Ministry of Local Government and Regional Development, the Ministry of Finance and the Ministry of Trade and Industry. The survey is important in the evaluation of R&D and innovation policies and the industrial policy in general. The statistics are also used for international comparison and by international organizations such as Eurostat and the OECD.

3. Production of the statistics

3.1 Scope

The R&D surveys in the business enterprise sector for 2001 and 2002 were carried out by Statistics Norway as a representative probability sample survey. The survey covers the manufacturing industries and large parts of the service industries. Other-industries includesectors are *Extraction of oil and natural gas, Fish*

hatcheries and fish farms, Electricity, gas and water supply and Construction.

There are many enterprises in Norway and it is impossible to survey the R&D activity in all of them. Not all units or sectors are relevant when it comes to research and development. For example we know from previous experience that some sectors have no R&D activity of value and are therefore not included in the survey. This particularly applies to units within the following industries, according to the Standard Industrial Classification (SN94):

Agriculture (Nace 01 and 02)

Retail trade (Nace 52)

Hotels and restaurants (Nace 55)

Real estate activities (Nace 70)

Renting of machinery and equipment (NACE 71)

The population was created on basis of Statistics Norway's

Central Register of Establishments and Enterprises. All enterprises with active local kind-of-activity units and with NACE according to the sampling specifications were included. Enterprises with 10 employees or less were not included. The total population in 2001 was 11 913 enterprises and in 2002 the corresponding figure was 11 749.

An enterprise is defined as the smallest combination of legal units that is an organizational unit producing goods or services. An enterprise may be a sole legal unit. An enterprise carries out one or more activities at one or more locations and may consist of one or more kind-of-activity units or local kind-of-activity units. A local kind-of-activity unit is geographically located in one particular place and its main activity delimited to one NACE-class. A kind-of-activity unit encompasses all local kind-of-activity units within the same NACE-class, but is not necessarily located in only one region. The use of (local) kind-of-activity unit offers the most detailed breakdown of the statistics by NACE.

Until 1999, the statistical unit in the R&D survey was the *kind-of-activity unit*. From 2001 this was changed to *enterprise* as the main statistical unit, but with a breakdown of the main variables to *local kind-of-activity unit*. The main reason for this change is the need for improved regional breakdown of the statistics.

In many cases the enterprise and the local kind-of-activity unit are identical. In 2001, this was the case for 2 616 units. For these enterprises it was unnecessary to specify the R&D activity by local kind-of-activity unit. This was also the case for 1 643 enterprises in 2002.

3.2 Data sources

The main data source is the questionnaire used in the survey. Additional information from the Central Regis-

ter of Establishments and Enterprises is used. Enterprise websites and annual reports are also used occasionally. Figures on value added and gross investments are collected from Statistics Norway's structural annual statistics. Value added at factor price is used.

3.3 Sample

2001

The R&D and Innovation surveys use the same sample, which consists of three parts.

- All units with at least 50 employees (cut-off sample).
- In addition, all units with less than 50 employees and with reported intramural R&D activity in the previous survey of more than NOK 1 mill. or extramural R&D of more than NOK 3 million.

- Among other units with 10-49 employees a random sample was selected within each strata (NACE 2-digit and size class). The fraction rate was 35 per cent, but in some strata 5 and 10 per cent are used. In strata where a 35 per cent fraction rate implied less than 15 enterprises, the number of enterprises was increased to 15. In several cases this resulted in a 100 per cent sample.

The final gross sample of units consisted of 4 206 enterprises. Out of these enterprises 1 946 units had more than 49 employees and 2 260 less than 50 employees. The response rate in the survey was 93 per cent, equal to a net sample of 3 899 enterprises. Based on the net sample the R&D activity is calculated for the total number of units in the population. These calculations were done within each stratum; using post-stratification due to new information on the units. Detailed information on the sample and response rates is provided in Table 26 and 27.

2002

The 2002 R&D survey was smaller than normal R&D surveys. The changes from 2001 were as follows:

- All units with at least 100 employees were included in the cut-off sample instead of 50 employees, as was the case in the 2001 survey.
- The probability sample included units with 10-99 employees.

Due to the changes referred to above the total sample was reduced to 2 522 enterprises in 2002, of which 1 050 enterprises had 100 employees or more and 1 472 less than 100 employees. In total, 2 411 units responded to the questionnaire, resulting in a response rate of approximately 95 per cent.

3.4 Collection of data

The data are collected by printed questionnaires. In the 2001 survey a combined R&D and Innovation questionnaire was used. Both the 2001 and the 2002 survey were mandatory.

3.5 Reporting and record keeping burden

The time it takes to fill in the combined R&D and Innovation questionnaire in 2001 was estimated to 45 minutes on average. This represents a total response burden of 3 225 hours. The 2002 survey was a smaller survey and the time spent was estimated to around 20 minutes, representing a total response burden of 800 hours.

3.6 Control and revision process

All forms are checked on receipt (is the questionnaire filled in, are there any obvious inconsistencies etc). When the data have been made available electronically, more detailed controls are carried out, including comparisons with the data from the previous survey, information from the finance accounts etc. Major deviations are checked and in many cases the enterprises are contacted, especially large enterprises and units in groups of companies.

3.7 Analysis

For units with less than 50 employees the survey is based on a sample of units (100 employees in the 2002 survey). Total figures for this part of the survey population are estimated based on the sample units. The estimates are done within each stratum, NACE 2-digit level and size-class.

The weights used in the escalation procedure are number of employees in the net sample as a share of the population. The weights have been calculated for each unit within each stratum. In estimating the total number of units with R&D the share of number of enterprises has been used.

4. Terms, variables and classifications

4.1 Definition of the statistical units

Enterprise

An enterprise is defined as an organisational unit comprising all economic activities engaged in by one owner. Hence an enterprise is a legal entity covering one or more productive units.

Kind of activity unit

A kind-of-activity unit encompasses all local kind-of-activity units within the same NACE-class, but is not necessarily located in only one region.

Local kind-of-activity unit

A local kind-of-activity unit is defined as a functional unit which at a single location is engaged mainly in activities within a specific activity group.

4.2 Definition of the main variables

The R&D survey is based on recommendations and definitions from the OECD and the *Frascati Manual 2002 - The Measurement of Scientific and Technical activities. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*.

Research and development (R&D) is all creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge, and the use of this stock of knowledge to devise new applications. It may be difficult to distinguish R&D activities from related activities. The basic criterion is the presence of an appreciable element of novelty and the resolution of uncertainty.

- *R&D personnel* encompass all personnel directly involved in research and development, including administrative personnel, persons in support functions, both inside and outside the R&D department.
- *R&D man-year* is the R&D work one person in full time position has performed during one year.
- *Intramural R&D expenditures* are expenditures for R&D performed within the statistical unit. Intramural R&D expenditures encompass labour costs, other current costs and capital expenditures on R&D.
- *Extramural R&D expenditures* encompass R&D services purchased from externals, such as research institutes, other enterprises, also including units in the same enterprise group.

4.3 Standard classification

The statistical units are classified according to:

- Standard Industrial Classification (SIC94). The basis for SIC 1994 is the EU standard NACE Rev. 1 and the UN standard ISIC Rev. 3.
- Size class by number of employees
10-19 employees, 20-49, 50-99, 100-199, 200-499 and 500+ employees

5. Sources of error and uncertainty

5.1 Collection and processing errors

The concept of R&D may, for some enterprises, be difficult to distinguish from related activities. For this reason there may be differences in how the respondents understand the R&D concept. In general the concept of R&D is more difficult to delimit in service industries than in manufacturing industries.

Another problem is that expenditures on R&D are often not specified in company accounts. Often the enterprises have to estimate the expenditure.

5.2 Non-response

The response rate for the survey is quite high at 95 per cent, and for that reason the results are not biased by non-response. Item non-response varies from 5 to 10 per cent, depending on the question. Most of the item non-response has been adjusted for during the revision process.

5.3 Sampling errors

Sampling errors occur due to the fact that only a part of the population is surveyed. There may be differences in the characteristics of the units in the sample and in the total population. The sampling error is normally reduced by the size of the sample.

The uncertainty of the results has been calculated using the relative standard deviation. This information has been used to decide the level for publishing of results, by NACE and size class. The standard deviation results are presented in Table 30 and 31.

5.4 Non-sampling errors

The population of enterprises is based on the Central Register of Establishments and Enterprises. The sample is stratified by NACE 2-digit and number of employees. Incomplete updating of these variables, entries and exits of enterprises may cause errors in the results.

6. Comparability and correlation

6.1 Comparability over time

The first R&D survey was carried out in 1963. From 1970 the surveys were carried out in a more systematic way and the statistics have been extended gradually. The first surveys covered only the manufacturing industries, but the service industries were included gradually and have been well covered from 1995 onwards. This means that long time series are only available for the manufacturing industries.

The time series are also affected by the methodological change in the R&D survey from 1995 onwards; using a combination of cut-off sample and probability sample (see Ch. 2.1).

The statistics are based on new and revised versions of the Standard Industrial Classification (SIC94). From 1995 onwards the SIC 1994, based on the EU standard NACE Rev. 1 and the UN standard ISIC Rev. 3., has been used. The statistics from previous years have been reclassified to this version in the time series tables.

When the statistics were launched in 1963, the statistical unit was the *enterprise*. From 1991 the statistical unit was changed to the *kind-of-activity unit*. The reason for this change was to improve the distribution by

NACE. For 2001 this was changed to *enterprise* as the main statistical unit, but with a breakdown of the main variables to *local kind-of-activity unit*. This resulted in better distribution by region. This last change will affect the breakdown by size class, but not by NACE.

There have only been minor changes to the definitions of the main statistical variables during the period.

6.1 Comparability over geographical area

The Norwegian R&D surveys are based on the OECD standard of surveys on research and experimental development, the Frascati-manual. Norwegian data are reported to the OECD. Although there may be differences as to how the national surveys are carried out, the data are comparable between countries.

6.3 Correlation with other statistics

The official R&D statistics in Norway are a joint production between the Norwegian Institute for Studies in Research and Higher Education (NIFU) and Statistics Norway, on contract from the Research Council of Norway. NIFU is responsible for higher education statistics and government sector statistics, while Statistics Norway is responsible for the business enterprise sector.

The R&D statistics are part of the statistics on Science and Technology. Together with these other scientific indicators on patents, innovation and ICT they offer a status report on Norway as a knowledge society.

7. Availability

7.1 Internet address

General home page for the R&D statistics for the Business enterprise sector is:

http://www.ssb.no/english/subjects/10/03/foun_en. Statistics can also be downloaded from Statbank Norway: <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>.

Preliminary results for 2001 were published on www.ssb.no 13.12.2002, while preliminary results for 2002 were published 04.12.2003.

The statistics are also available on the Research Council of Norway's website:

<http://www.forskningsraadet.no/english/>. Statistics for the Institute sector and for higher education are available on the website for the Norwegian Institute for Studies in Research and Higher Education: <http://www.nifu.no/infoeng.html>.

7.2 Language

The presentation of the statistics is available in Norwegian and English.

7.3 Publications

The results from the R&D statistics are also published in "*Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – statistikk og indikatorer*". An abridged version of this report is available in English, "Report on Science & Technology Indicators for Norway". The report is published by the Research Council of Norway and is a joint project with contributions from the Norwegian Institute for Studies in Research and Higher Education (NIFU), the STEP-group and Statistics Norway.

The results are also presented in *Statistics in Focus* and *Panorama* published by Eurostat and in *Main Science and Technology Indicators*, published by the OECD.

7.4 Storing and use of the primary data

Primary data are stored according to Statistics Norway's requirements.

7.5 Other documentation

Gundersen, F. og L. Solheim (2002) Regionalisering av FoU-statistikken. Dokumentasjon av tilrettelegging, *Notater 2002/19*, Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

OECD (2002): *Frascati Manual 2002. The Measurement of Scientific and Technical Activities. Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development*. Paris: OECD

OECD/EUROSTAT(1997): *OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual*. Second edition. Paris: OECD/EUROSTAT

Statistisk sentralbyrå (1994): *Standard for næringsgruppering*, NOS C 182, Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1998): *Forskning- og utviklingsvirksomhet (FoU): Dokumentasjon av FoU-undersøkelsen 1995*, Oslo: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1996): *Forskning- og utviklingsvirksomhet (FoU): Dokumentasjon av FoU-undersøkelsen 1993*, Oslo: Statistisk sentralbyrå.

1. FoU-utgifter, FoU-personale og utførte FoU-årsverk. 1970-2002
R & D expenditure, R & D personnel and R & D man-years 1970-2002

År (Year)	FoU-utgifter i alt (løpende priser) Mill. kr <i>R & D expenditure (current prices). Mill. NOK</i>	FoU-utgifter i industri og bergverk (løpende priser) Mill. kr. <i>R & D expenditure in manufacturing (Current prices). Mill. NOK</i>	FoU-utgifter i alt (1990-priser) Mill. kr <i>R & D expenditure (1990-prices). Mill. NOK</i>	FoU-personale i alt <i>R & D personnel</i>	FoU-årsverk i alt <i>R & D man-years total</i>	FoU-årsverk i industri og bergverk i alt. <i>R & D man-years in manufacturing total.</i>	Sysselsatte i industri og bergverk. Antall <i>Persons engaged in manufacturing</i>	FoU-årsverk i prosent av sysselsetting i industri og bergverk. <i>R & D man-years in percent of persons engaged in manufacturing</i>
1970.....	276	263	1 582	4 510	3 067	2 923	379 367	0,8
1972.....	355	331	1 665	4 753	3 395	3 166	384 585	0,8
1974.....	479	448	1 745	5 152	3 460	3 238	394 204	0,8
1977.....	850	839	2 176	5 851	4 003	3 951	389 906	1,0
1979.....	1 027	1 007	2 312	6 402	4 390	4 303	378 617	1,1
1981.....	1 334	1 198	2 456	6 473	4 201	4 118	370 993	1,1
1982.....	1 589	1 360	2 665	6 372	4 186	3 914	360 442	1,1
1983.....	1 886	1 574	2 883	7 254	4 409	4 078	337 374	1,2
1984.....	2 512	1 905	3 550	7 997	5 292	4 504	333 746	1,3
1985.....	3 574	2 415	4 668	10 041	6 691	5 127	336 249	1,5
1987.....	4 548	3 192	5 102	10 332	7 187	5 680	338 223	1,7
1989.....	4 590	3 347	4 724	9 734	6 579	5 114	296 028	1,7
1989.....	4 590	3 347	4 724	9 734	6 579	5 114	289 667	1,8
1991.....	4 980	3 275	4 748	8 634	6 747	4 696	274 189	1,7
1993.....	5 631	3 622	5 189	9 402	7 482	5 087	266 816	1,9
1995.....	7 341	4 306	6 394	12 631	9 437	5 860	281 490	2,1
1997.....	8 572	4 495	6 981	14 326	10 410	5 778	296 184	2,0
1999.....	9 540	4 741	7 253	14 545	10 995	5 827	295 222	2,0
2001.....	12 614	6 660	8 851	18 353	12 636	6 556	276 803	2,4
2002.....	12 381	6 426	8 574	19 586	12 397	6 539	272 889	2,4

Merknad: Endringer i undersøkelsesopplegget har skapt enkelte brudd i tidsserien. For oversikt over bruddene henvises det til kap.6.1 i teksten *Changes in survey method have caused break in time series. For more information about such break see ch. 6.1 in text*

2. Egenutførte FoU-utgifter. Løpende priser. Mill.kr. 1981-2002*Intramural expenditure on Research and development. Current prices. Mill.NOK. 1981-2002.*

Næring (SN94) Nace (SN94)	1981	1982	1983	1984	1985	1987	1989	1991	1993	1995 ¹	1997	1999	2001	2002 ²
05-99 I alt 05-99 ALL INDUSTRIES	1 334	1 589	1 886	2 512	3 574	4 548	4 590	4 980	5 631	7 341	8 572	9 540	12 614	12 381
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	..	..	..	0	0	36	85	25	10	42	8	169	289	220
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	117	219	275	429	575	713	642	658	877	615	600	782	736	798
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	1 198	1 360	1 576	1 905	2 415	3 192	3 347	3 275	3 622	4 307	4 495	4 741	6 660	6 426
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	..	2	7	4	7	4	5	7	14	20	25	9	19	31
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri 15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	24	27	32	32	34	56	92	91	145	268	191	172	225	443
17-19 Prod. av tekstiler og utstyr, skinn og lær 17-19 Manufacture of textiles, wearing apparel and tanning and dressing of leather	9	10	8	10	11	11	5	6	13	39	39	25	43	63
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	16	12	15	9	6	9	12	12	6	24	29	25	60	
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	18	19	18	28	29	57	42	60	125	148	145	169	171	
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	..	3	9	7	..	..	1	2	2	78	51	43	35	
23 Prod. av kull og petroleumprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products	6	7	10	10	11	15	10	64	58	65	71	111	12	
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter 24 Manufacture of chemicals and chemical products	162	170	213	292	397	530	689	809	851	902	767	832	1 027	
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products	15	19	23	20	27	50	38	24	30	50	114	70	60	
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	15	12	18	23	25	31	26	27	32	51	84	61	58	
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	167	127	133	188	226	357	318	270	234	211	215	359	402	
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	46	48	49	49	53	72	80	56	50	52	53	74	160	
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	196	313	358	361	403	397	382	403	456	668	696	569	871	897
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers	72	78	114	178	227	376	403	112	63	99	78	120	70	
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	72	81	95	116	220	285	206	206	169	229	297	363	410	
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr 32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	312	333	368	456	510	648	681	931	1 133	785	774	798	1 713	
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	1	12	18	56	149	183	237	93	128	310	421	572	497	
34-35 Prod. av motorkjøretøy og andre transportmidler 34-35 Manufacture of motor vehicles and other transport equipment	62	65	74	58	67	82	110	90	97	249	355	290	670	539
36-37 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36-37 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	5	22	14	8	13	29	10	12	16	61	93	80	156	201

2. Egenutførte FoU-utgifter. Løpende priser. Mill.kr. 1981-2002(forts.) *Intramural expenditure on Research and development. Current prices. Mill.NOK. 1981-2002.*

Næring (SN94) Nace (SN94)	1981	1982	1983	1984	1985	1987	1989	1991	1993	1995 ¹	1997	1999	2001	2002 ²
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	:	3	4	5	5	5	7	9	13	19	69	80	84	
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	:	7	13	35	58	47	48	32	68	71	66	52	261	
51-99 TJENESTEYTING 51-99 SERVICES TOTAL	18	138	521	555	461	981	1 041	2 288	3 334	3 715	4 583	
51 Agentur og engroshandel <i>51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>	1	29	57	272	156	334	484	
60-63 Transport og tjenester tilknyttet transport <i>60-63 Transport activities</i>	8	11	24	17	19	17	52	92	29	84	
64.2 Telekommunikasjon <i>64.2 Telecommunications</i>	522	587	719	712	445
65-67 Finansiell tjenesteyting, forsikring, pensjonsfond <i>65-67 Financial intermediation, insurance and pension funding</i>	4	12	73	88	236	259	196	450	329
72 Databehandlingsvirksomhet <i>72 Computers and related activities</i>	38	173	253	177	373	597	566	1 372	1 560	1 942	1 813
73 Forskning og utviklingsarbeid <i>73 Research and development</i>	42	102	0	143	222
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet <i>74 Engineering and technical testing</i>	18	92	337	274	254	487	282	584	763	875	769	1 289
75-99 Andre tjenester <i>75-99 Other service</i>	15	3	3	0	..

¹ Undersøkelsen er utvidet med nye næringer og nye størrelsesgrupper i forhold til tidligere, tilsvarende FoU-kostnader på cirka 1 milliard kroner *The survey is extended with new sectors and size-classes, estimated value approximately 1 billion NOK.* ² På grunn av et mindre omfattende utvalg i 2002 dekkes ikke alle næringer. *The figures in 2002 are not covering all sectors, due to a smaller sample.*

3. FoU-årsverk etter næring. 1981-2001
Number of R & D man-years. 1981-2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	1981	1982	1983	1984	1985	1987	1989	1991	1993	1995 ¹	1997	1999	2001	2002 ²
05-99 I alt 05-99 ALL INDUSTRIES.....	4 201	4 186	4 409	5 292	6 691	7 187	6 579	6 747	7 482	9 437	10 410	10 995	12 166	12 398
05 Fiskeoppdrett														
05 Fish hatcheries and fish farms .....	..	..	..	1	2	41	88	24	19	78	14	164	210	149
11 Utvinning av olje og naturgass														
11 Extraction of oil and natural gas .....	..	242	245	330	456	485	543	488	495	475	457	588	485	510
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL.....	..	3 914	4 078	4 504	5 127	5 680	5 114	4 697	5 087	5 860	5 778	5 827	6 556	6 539
10,13-14 Bergverksdrift														
10 Mining and quarrying .....	..	5	16	9	14	9	10	12	20	24	23	10	18	24
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri														
15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco .....	..	82	103	100	98	111	147	176	252	335	277	224	239	447
17-19 Prod. av tekstiler og utstyr, skinn og lær														
17-19 Manufacture of textiles, wearing apparel and tanning and dressing of leather.....	..	36	33	40	41	25	8	15	23	71	49	36	53	78
20 Prod. av trelast og varer av tre														
20 Manufacture of wood and products of wood and cork .....	..	61	74	23	17	19	20	14	13	44	41	34	44	
21 Prod. av papirmasse og papir														
21 Manufacture of pulp, paper and paper products .....	..	71	63	66	83	95	69	80	121	131	137	168	155	
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon														
22 Publishing, printing and reproduction of recorded media .....	..	17	24	17	-	-	2	4	5	108	37	43	70	
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter														
23 Manufacture of coke and refined petroleum products .....	..	26	27	23	24	22	13	61	23	40	52	76	8	
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter														
24 Manufacture of chemicals and chemical products .....	..	516	555	758	814	863	909	1 004	1 061	1 371	1 054	1 075	1 096	
25 Prod. av gummi- og plastprodukter														
25 Manufacture of rubber and plastic products.....	..	67	76	70	77	111	81	62	53	75	115	95	91	
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod.														
26 Manufacture of other non-metallic mineral products .....	..	40	46	62	63	65	49	49	45	67	103	104	60	
27 Prod. av metaller														
27 Manufacture of basic metals.....	..	441	396	451	434	551	446	337	360	296	329	545	381	
28 Prod. av metallvarer														
28 Manufacture of fabricated metal products ..	..	173	178	168	164	173	181	122	102	95	77	125	168	
29 Prod. av maskiner og utstyr														
29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.....	..	649	739	747	811	674	624	679	714	833	896	790	1 206	
30 Prod. av kontor- og datamaskiner														
30 Manufacture of office machinery and computers .....	..	256	293	398	539	786	629	184	143	122	128	93	80	
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app.														
31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.....	..	231	259	264	498	553	297	254	219	315	377	444	408	
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr														
32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus.....	..	955	923	1 013	1 001	1 070	1 003	1 279	1 550	1 002	914	815	1 309	
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr														
33 Manufacture of medical, precision and optical instruments.....	..	28	55	129	273	329	383	160	169	469	634	696	544	
34-35 Prod. av motorkjøretøy og andre transportmidler														
34-35 Manufacture of motor vehicles and other transport equipment.....	..	179	164	139	132	161	217	175	182	364	415	365	470	509
36-37 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri)														
36-37 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.....	..	81	54	27	44	63	26	30	32	98	120	89	157	201

3. FoU-årsverk etter næring. 1981-2001
(forts.) *Number of R & D man-years. 1981-2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	1981	1982	1983	1984	1985	1987	1989	1991	1993	1995 ¹	1997	1999	2001	2002 ²
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	11	9	12	12	10	8	16	23	16	45	55	76	
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	19	29	88	105	94	72	52	111	90	91	52	259	
51-99 TJENESTEYTING 51-99 SERVICES TOTAL	48	357	989	877	754	1 471	1 747	2 918	4 026	4 309	5 049	4 886
51 Agentur og engroshandel 51 Wholesale trade and commission trade, except of motor ve- hicles and motorcycles	1	51	85	318	164	433	611	
60-63 Transport og tjenester tilknyttet transport 60-63 Transport activities	20	26	53	31	13	25	23	110	43	84	
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunica- tions	556	654	701	767	456
65-67 Finansiell tjenesteyting, forsikring, pens- jonsfond 65-67 Financial intermediation, insur- ance and pension funding	10	19	100	108	292	435	176	256	278
72 Databehandlingsvirksomhet 72 Computers and related activities	117	346	350	297	628	1 086	858	1 731	1 961	2 278	2 086
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 Research and development	40	143	0	121	207
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet 74 Engineering and technical testing	48	220	617	464	406	679	443	747	780	988	924	1 432
75-99 Andre tjenester 75-99 Other service	34	9	7	..	..

¹ Undersøkelsen er utvidet med nye næringer og nye størrelsesgrupper i forhold til tidligere, tilsvarende FoU-kostnader på cirka 1 milliard kroner *The survey is extended with new sectors and size-classes, estimated value approximately 1 billion NOK.* ² På grunn av et mindre omfattende utvalg i 2002 dekkes ikke alle næringer. *The figures in 2002 are not covering all sectors, due to a smaller sample.*

4. Innkjøpte FoU-tjenester. Løpende priser. Mill. kr. 1981-2002*Extramural expenditure on Research and development. Current prices. Mill. NOK. 1981-2002*

Næring (SN94)	1981	1982	1983	1984	1985	1987	1989	1991	1993	1995 ¹	1997	1999	2001	2002 ²	
Nace (SN94)															
05-99 I alt 05-99 ALL INDUSTRIES	..	942	957	1 199	1 275	1 401	1 888	2 083	2 710	3 167	4 410	3 774	4 177	3 467	
05 Fiskeoppdrett	..	..	0	0	0	3	3	1	1	12	3	32	29	52
05 Fish hatcheries and fish farms	..	..	0	0	0	3	3	1	1	12	3	32	29	52
11 Utvinning av olje og naturgass	..	759	727	808	785	791	1 158	922	1 079	745	892	918	1 373	850	
11 Extraction of oil and natural gas	..	759	727	808	785	791	1 158	922	1 079	745	892	918	1 373	850	
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK	..	134	181	216	345	414	500	617	906	1 346	1 375	1 899	1 613	1 320	1 112
10,13-37 MINING AND MAUFACTURING TOTAL	..	134	181	216	345	414	500	617	906	1 346	1 375	1 899	1 613	1 320	1 112
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	..	13	8	2	3	3	5	7	7	5	5	3	5	9	
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri															
15 Manufacture of food products; beverages and tobacco	4	5	7	5	9	15	22	59	83	104	92	212	114	80	
17-19 Prod. av tekstiler og utstyr, skinn og lær															
17-19 Manufacture of textiles, wearing apparel and tanning and dressing of leather	0	1	0	1	0	1	1	2	2	8	6	4	6	7	
20 Prod. av trelast og varer av tre															
20 Manufacture of wood and products of wood and cork	2	2	3	1	2	1	2	4	7	20	6	7	13		
21 Prod. av papirmasse og papir															
21 Manufacture of pulp, paper and paper products	6	7	8	13	9	12	13	26	81	93	68	95	42		
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon															
22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	1	1	2	2	1	..	0	2	0	17	11	13	10		
23 Prod. av kull og petroleumprodukter															
23 Manufacture of coke and refined petroleum products	26	0	0	..	1	1	0	33	36	30	51	44	8		
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter															
24 Manufacture of chemicals and chemical products	6	12	14	20	53	65	125	242	377	376	662	350	296		
25 Prod. av gummi- og plastprodukter															
25 Manufacture of rubber and plastic products	1	3	3	2	2	4	9	2	2	8	13	31	9		
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod.															
26 Manufacture of other non-metallic mineral products	3	4	9	18	18	12	11	13	6	15	25	62	8		
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	29	39	39	39	46	87	157	117	201	147	219	218	78		
28 Prod. av metallvarer															
28 Manufacture of fabricated metal products	5	4	8	2	11	17	37	12	13	20	27	14	31		
29 Prod. av maskiner og utstyr															
29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	13	37	54	117	123	83	55	58	147	85	172	137	70		
30 Prod. av kontor- og datamaskiner															
30 Manufacture of office machinery and computers	8	12	15	53	57	68	15	11	7	7	15	27	0		
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app.															
31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	3	3	8	8	8	10	17	33	34	41	50	67	45		
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr															
32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	19	27	23	45	36	50	58	196	223	121	121	6	278		
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr															
33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	1	3	8	8	19	26	37	22	34	77	99	145	110		
34-35 Prod. av motorkjøretøy og andre transportmidler 34-35															
Manufacture of motor vehicles and other transport equipment	7	7	6	8	11	37	50	62	79	183	221	147	146	107	
36-37 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri)															
36-37 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	0	1	1	1	5	8	3	5	7	18	34	32	51	25	
40-41 Kraft og vannforsyning	..	1	8	4	4	5	11	37	22	48	76	103	93		
40-41 Electricity, gas and water supply	..	1	8	4	4	5	11	37	22	48	76	103	93		
45 Bygge- og annleggsvirksomhet 45 Construction	..	1	4	7	8	9	9	16	23	28	58	23	30		
51-99 TJENESTEYTING 51-99 SERVICES TOTAL	..	..	2	34	64	93	90	201	239	960	1 483	1 086	1 332	1 297
51 Agentur og engroshandel 51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	..	..	..	..	..	..	1	12	13	99	61	115	112	
60-63 Transport og tjenester tilknyttet transport															
60-63 Transport activities	..	..	..	2	2	3	2	5	15	35	39	47	65	
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications										354	774	360	199	91	
65-67 Finansiell tjenesteyting, forsikring, pensjonsfond 65-67															
Financial intermediation, insurance and pension funding	..	..	..	..	7	3	34	20	172	221	81	253	139	
72 Databehandlingsvirksomhet															
72 Computers and related activities	..	..	..	8	10	42	35	40	72	114	164	273	508	470
73 Forskning og utviklingsarbeid															
73 Research and development	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	12	0	23	41
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet															
74 Engineering and technical testing	..	..	2	24	52	41	49	110	119	127	206	202	172	253
75-99 Andre tjenester 75-99 Other service										51	8	7	..	..

¹ Undersøkelsen er utvidet med nye næringer og nye størrelsesgrupper i forhold til tidligere, tilsvarende FoU-kostnader på cirka 1 milliard kroner. *The survey is extended with new sectors and size-classes, estimated value approximately 1 billion NOK.* ² På grunn av et mindre omfattende utvalg i 2002 dekket ikke alle næringer. *The figures in 2002 are not covering all sectors, due to a smaller sample.*

5. Antall bedrifter med FoU, FoU-personale og FoU-årsverk etter næring. 2001
Number of R & D units, R & D personnel and R & D man-years by Industry. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Antall bedrifter med FoU Estimert Number of R & D units, estimated]	Antall bedrifter med FoU i undersøkelsen Number of R & D units in the survey	FoU-personell R & D personnel	FoU-årsverk R & D man-years	Herav:Of witch:	
					FoU-årsverk med UoH-utdanning R & D man-years with higher education	FoU-årsverk med doktorgrad R & D man-years with doctorate degree
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	2 494	1 403	18 353	12 636	9 684	896
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	38	16	289	210	121	16
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	40	35	683	485	409	110
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MANUFACTURING TOTAL	1 130	773	8 637	6 556	4 871	471
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	16	12	38	18	13	1
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri 15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	154	107	444	239	126	8
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	27	19	73	33	14	0
18 Prod. av klær. Beredning og farging 18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	14	12	40	14	9	0
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær 19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	5	5	21	6	1	0
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	61	35	119	44	11	0
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	21	21	210	155	97	19
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	47	18	151	70	50	0
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products	2	2	10	8	7	2
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter 24 Manufacture of chemicals and chemical products	63	55	1 293	1 096	667	165
Herav.24.4 Prod. av farmasøytiske preparater Manufacture of pharmaceuticals, medicinal chemicals and botanical products	15	13	531	474	274	88
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products	54	28	184	91	57	2
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	44	35	131	60	42	2
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	40	36	459	381	255	84
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	101	60	416	168	116	2
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	164	101	1 460	1 206	967	35
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers	5	4	89	80	76	1
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	47	36	488	408	298	27
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. 32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	33	28	1 361	1 309	1 227	47
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	52	37	639	544	442	51
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler 34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	29	23	350	278	183	15
35 Prod. av andre transportmidler 35 Manufacture of other transport equipment	61	40	347	192	124	7
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	79	49	263	124	70	0
37 Gjenvinning 37 Recycling	11	10	49	33	19	4

5. Antall bedrifter med FoU, FoU-personale og FoU-årsverk etter næring. 2001
(forts.) *Number of R & D units, R & D personnel and R & D man-years by Industry. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Antall bed- rifter med FoU Estimert <i>Number of R & D units, estimated]</i>	Antall bed- rifter med FoU i under- søkelsen <i>Number of R & D units in the survey</i>	FoU-per- sonell <i>R & D personnel</i>	FoU-årsverk <i>R & D man-years</i>	Herav:Of witch:	
					FoU-årsverk med UoH- utdanning <i>R & D man- years with higher education</i>	FoU-årsverk med doktorgrad <i>R & D man- years with doctorate doctor's degree</i>
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	104	74	156	76	67	4
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	260	49	634	259	158	1
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	920	456	7 955	5 049	4 059	293
51 Agentur og engros handel <i>51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>	227	61	971	611	397	13
60 Land og rørtransport <i>60 Land transport; transport via pipelines</i>	11	5	41	8	5	0
61 Sjøtransport <i>61 Water transport</i>	22	20	91	47	34	0
62 Lufttransport <i>62 Air transport</i>	2	2	7	4	4	-
63 Tjenester tilknyttet transport <i>63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies</i> .	33	19	88	33	21	0
64.2 Telekommunikasjon <i>64.2 Telecommunications</i>	36	25	942	767	663	71
65 Finansiell tjenesteyting <i>65 Financial intermediation, except insurance and pension funding</i>	47	31	211	153	124	1
66 Forsikring og pensjonsfond <i>66 Insurance and pension funding, except compulsory social security</i>	9	9	72	36	25	0
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. <i>67 Activities auxiliary to financial intermediation</i>	11	6	139	67	52	1
72 Databehandlingsvirksomhet <i>72 Computers and related activities</i>	306	159	3 524	2 278	1 881	67
73 Forskning og utviklingsarbeid <i>73 Research and development</i>	8	8	163	121	101	23
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet <i>74 Engineering and technical testing</i>	207	111	1 708	924	752	117

6. Antall bedrifter med FoU, FoU-personale og FoU-årsverk etter sysselsettingsgruppe. 2001
Number of R & D units, R & D personnel and R & D man-years by size-class. 2001

Næring (SN94) og sysselsettingsgruppe <i>Nace (SN94) and size classes</i>	Antall bedrifter med FoU Estimert <i>Number of R & D units, estimated</i>	Antall bedrifter med FoU i undersøkelsen <i>Number of R & D units in the survey</i>	FoU-personell R & D <i>personnel</i>	FoU-årsverk R & D <i>man-years</i>	Herav: Of witch:	
					FoU-årsverk med UoH-utdanning <i>R & D man-years with higher education</i>	FoU-årsverk med doktorgrad <i>R & D man-years with doctorate doctor's degree</i>
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	2 494	1 403	18 353	12 636	9 684	896
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	868	296	3 145	1 824	1 310	91
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	815	348	4 014	2 431	1 829	154
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	368	335	2 265	1 644	1 277	129
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	252	234	2 905	1 971	1 402	114
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	132	131	3 378	2 691	2 161	206
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	59	59	2 646	2 075	1 705	202
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MANUFACTURING TOTAL	1 130	773	8 637	6 556	4 871	471
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	302	123	763	366	243	18
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	361	186	1 509	927	639	78
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	198	197	1 113	808	567	91
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	153	152	1 530	1 203	862	86
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	84	84	2 007	1 766	1 373	109
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	31	31	1 715	1 487	1 186	89
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	920	456	7 955	5 049	4 059	293
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	422	140	1 949	1 223	921	63
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	281	122	2 174	1 369	1 149	76
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	108	94	1 017	756	633	30
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	64	55	1 217	707	483	27
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	31	31	1 050	677	578	50
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	14	14	547	318	295	49
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER 05, 11, 40-41, 45 OTHER INDUSTRIES	443	174	1 762	1 030	755	131
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	144	33	432	235	146	10
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	172	40	331	135	40	1
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	62	44	134	81	76	8
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	36	27	158	61	58	1
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	16	16	322	248	210	47
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	14	14	384	270	224	65

7. Antall bedrifter med FoU, FoU-personale og FoU-årsverk etter sysselsettingsgruppe. 2002
Number of R & D units, R & D personnel and R & D man-years by size-class. 2002

Næring (SN94 og sysselsettingsgruppe) <i>Nace (SN94) and size classes</i>	Antall bedrifter med FoU Estimert <i>Number of R & D units, estimated</i>	Antall bedrifter med FoU i undersøkelsen <i>Number of R & D units in the survey</i>	FoU-personell R & D personnel	Kvinnelig FoU- personell <i>Female R & D personnel</i>	FoU-årsverk R & D man- years
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES.....	2 270	1 103	19 586	4 123	12 398
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	717	179	3 140	516	1 650
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	747	265	4 500	961	2 407
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	394	253	3 482	734	1 894
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	413	406	8 464	1 911	6 445
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK					
10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL.....	1 186	635	9 788	1 943	6 539
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	298	75	1 048	146	383
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	399	140	2 000	294	1 029
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	226	161	1 733	395	966
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	262	259	5 008	1 107	4 162
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL.....	728	337	7 746	1 481	4 886
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	294	84	1 705	287	1 075
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	235	94	2 010	351	1 271
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	102	64	1 382	209	776
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	97	95	2 649	633	1 764
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER					
05, 11, 40-41, 45 OTHER INDUSTRIES	356	131	2 052	698	972
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	125	20	386	82	193
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	113	31	490	316	108
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	66	28	367	130	152
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	52	52	808	170	519

8. FoU-virksomhet etter kostnadsart og næring. Mill. kr. 2001*Intramural expenditure on research and development by type of expenditure and by Industry. Mill.NOK. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Egenutført FoU Intramural R & D	Driftskost- nader Current expendi- ture	Herav: Of witch:		Investe- ringer Investments
			Lønnskost- nader Salaries	Andre drifts- kostnader Other current expenditure	
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	12 613,7	11 348,5	6 915,7	4 432,8	1 265,2
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	288,9	252,6	106,0	146,6	36,3
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	736,3	674,9	354,9	320,0	61,4
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	6 660,1	5 939,8	3 500,6	2 439,2	720,3
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	19,2	13,3	9,2	4,1	5,9
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri 15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	225,2	168,9	112,5	56,4	56,3
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	25,4	19,6	11,0	8,6	5,7
18 Prod. av klær. Beredning og farging 18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	10,6	9,9	7,0	3,0	0,7
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær 19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	6,7	6,0	3,8	2,2	0,7
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	59,5	32,9	21,8	11,0	26,6
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	171,2	155,2	89,8	65,4	16,0
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	34,8	31,3	27,1	4,2	3,5
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products	11,6	11,0	4,5	6,5	0,5
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter 24 Manufacture of chemicals and chemical products	1 027,4	888,2	559,0	329,1	139,1
Herav.24.4 Prod. av farmasøytiske preparater Manufacture of pharmaceuticals, medicinal chemicals and botanical products	431,5	405,8	255,1	150,6	25,7
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products	60,1	51,1	38,7	12,3	9,0
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	58,3	42,8	29,4	13,4	15,5
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	402,4	368,3	251,1	117,2	34,2
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	160,0	137,0	79,4	57,6	23,0
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	870,6	786,7	593,5	193,2	83,9
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers	70,3	63,3	49,1	14,2	7,0
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	410,3	392,2	224,6	167,7	18,1
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr 32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	1 713,4	1 645,8	763,2	882,6	67,6
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	497,3	478,2	313,0	165,2	19,1
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler 34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	418,8	329,8	146,5	183,4	89,0
35 Prod. av andre transportmidler 35 Manufacture of other transport equipment	251,6	179,0	95,1	83,9	72,6
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36 Manufacture of furniture, manufacturing n.e.c.	126,2	102,9	55,6	47,3	23,3
37 Gjenvinning 37 Recycling	29,5	26,4	15,8	10,6	3,0
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	84,4	73,9	52,1	21,8	10,5
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	260,8	167,6	116,1	51,5	93,2
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	4 583,2	4 239,7	2 786,1	1 453,6	343,5
51 Agentur og engroshandel 51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	484,2	448,1	252,8	195,3	36,1
60 Land og rørtransport 60 Land transport; transport via pipelines	11,6	3,8	3,2	0,7	7,8
61 Sjøtransport 61 Water transport	40,4	34,0	24,9	9,2	6,3
62 Lufttransport 62 Air transport	4,3	3,7	2,5	1,2	0,6
63 Tjenester tilknyttet transport 63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	27,9	19,6	15,4	4,2	8,3
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications	711,5	671,6	447,3	224,3	39,9
65 Finansiell tjenesteyting 65 Financial intermediation, except insurance and pension funding	253,5	244,5	95,6	148,9	9,1
66 Forsikring og pensjonsfond 66 Insurance and pension funding, except compulsory social security	94,1	47,4	24,0	23,4	46,7
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. 67 Activities auxiliary to financial intermediation	102,2	98,2	47,1	51,1	4,0
72 Databehandlingsvirksomhet 72 Computers and related activities	1 941,6	1 820,9	1 282,2	538,7	120,7
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 Research and development	143,4	122,1	76,5	45,5	21,3
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet 74 Engineering and technical testing	768,5	725,7	514,5	211,2	42,8

9. FoU-virksomhet etter kostnadsart og størrelsesgruppe. Mill. kr. 2001*Intramural expenditure on research and development by type of expenditure and by size-class Mill.NOK. 2001.*

Næring (SN94 og sysselsettingsgruppe) Nace (SN94) and size classes	Egenutført FoU Intramural R & D	Driftskostnader Current expenditure	Herav: Of witch:		Investeringer Investments
			Lønnskostnader Salaries	Andre driftskost- nader Other current expenditure	
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	12 613,7	11 348,4	6 915,7	4 432,8	1 265,2
10-19 sysselsatte 10-19 employees	1 570,1	1 379,8	882,9	496,8	190,3
20-49 sysselsatte 20-49 employees	2 215,2	1 901,5	1 194,7	706,9	313,6
50-99 sysselsatte 50-99 employees	1 558,2	1 373,9	880,7	493,2	184,3
100-199 sysselsatte 100-199 employees	2 035,0	1 784,7	1 099,8	684,9	250,3
200-499 sysselsatte 200-499 employees	3 183,5	2 997,1	1 676,9	1 320,2	186,4
500- sysselsatte 500-employees	2 051,7	1 911,4	1 180,7	730,7	140,3
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	6 660,1	5 939,8	3 500,6	2 439,2	720,3
10-19 sysselsatte 10-19 employees	263,1	229,8	156,1	73,6	33,3
20-49 sysselsatte 20-49 employees	932,0	794,5	423,4	371,1	137,5
50-99 sysselsatte 50-99 employees	869,9	755,7	460,8	294,9	114,2
100-199 sysselsatte 100-199 employees	1 275,2	1 078,4	662,0	416,4	196,8
200-499 sysselsatte 200-499 employees	2 042,9	1 916,1	1 013,8	902,3	126,8
500- sysselsatte 500-employees	1 277,0	1 165,3	784,4	380,9	111,7
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	4 583,2	4 239,7	2 786,1	1 453,6	343,5
10-19 sysselsatte 10-19 employees	967,8	889,3	612,4	276,9	78,5
20-49 sysselsatte 20-49 employees	1 158,7	1 049,5	725,6	324,0	109,1
50-99 sysselsatte 50-99 employees	610,4	544,8	380,7	164,1	65,6
100-199 sysselsatte 100-199 employees	682,1	634,8	385,0	249,8	47,3
200-499 sysselsatte 200-499 employees	789,6	752,6	491,3	261,3	37,0
500- sysselsatte 500-employees	374,7	368,5	191,1	177,5	6,1
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER 05, 11, 40-41, 45 OTHER INDUSTRIES	1 370,4	1 169,0	629,0	540,0	201,4
10-19 sysselsatte 10-19 employees	339,2	260,7	114,4	146,3	78,5
20-49 sysselsatte 20-49 employees	124,5	57,5	45,7	11,8	67,0
50-99 sysselsatte 50-99 employees	77,9	73,4	39,2	34,2	4,5
100-199 sysselsatte 100-199 employees	77,7	71,5	52,8	18,7	6,2
200-499 sysselsatte 200-499 employees	351,0	328,3	171,8	156,6	22,7
500- sysselsatte 500-employees	400,0	377,6	205,2	172,4	22,5

10. Egenutførte kostnader til FoU-virksomhet etter kostnadsart og næring. Mill. kr. 2002.
Intramural expenditure on research and development by Industry. Mill.NOK. 2002

Næring (SN94 og sysselsettingsgruppe) <i>Nace (SN94) and size classes</i>	Egenutført FoU <i>Intramural R & D</i>	Driftskostnader <i>Current expenditure</i>	Herav: <i>Of which:</i>		Investeringer <i>Investments</i>
			Lønnskostnader <i>Salaries</i>	Andre driftskostnader <i>Other current expenditure</i>	
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	12 380,8	11 220,8	7 559,6	3 661,2	1 160,0
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	1 567,1	1 440,4	973,1	467,3	126,7
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	2 328,3	2 020,7	1 461,1	559,6	307,6
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	1 741,4	1 549,8	1 120,9	428,9	191,6
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	6 744,0	6 210,0	4 004,6	2 205,4	534,1
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL . .	6 426,1	5 808,9	3 835,2	1 973,7	617,2
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	408,2	325,0	204,5	120,6	83,1
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	984,3	893,5	608,7	284,7	90,9
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	962,0	851,0	576,1	274,9	111,0
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	4 071,5	3 739,3	2 445,9	1 293,4	332,2
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	4 620,2	4 164,4	2 973,3	1 191,1	455,8
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	923,9	889,9	624,5	265,4	34,0
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	1 229,7	1 030,6	803,6	227,0	199,1
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	613,6	559,5	433,5	126,0	54,1
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	1 853,1	1 684,5	1 111,8	572,6	168,6
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER 05, 11, 40-41, 45 OTHER INDUSTRIES	1 334,5	1 247,5	751,0	496,4	87,0
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	235,0	225,4	144,1	81,3	9,6
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	114,2	96,7	48,8	47,9	17,6
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	165,8	139,3	111,2	28,0	26,6
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	819,3	786,1	447,0	339,1	33,2

11. Innkjøpte FoU-tjenester etter næring. Mill. kr. 2001
Extramural R & D expenditure by Industry. Mill.NOK. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Innkjøpt FoU Extramural R & D	Fra eget foretak/ konsern i Norge Enter- prises within own enter- prise- group	Fra andre norske foretak Norge Other Norwe- gian en- terprises	Fra forsk- nings- institut- ter og univer- sitet og høg- skoler i Norge Universi- ties and research institutes	Fra ut- landet From abroad
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	4 177,3	493,7	1 551,1	743,3	1 389,2
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	28,5	0,1	3,9	17,2	7,3
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	1 373,0	37,9	396,3	257,1	681,7
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MANUFACTURING TOTAL	1 320,0	258,4	386,1	265,9	409,6
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	5,0	0,0	2,0	2,4	0,5
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri 15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	113,9	64,2	10,2	28,5	11,1
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	1,1	0,1	0,1	0,3	0,6
18 Prod. av klær. Beredning og farging 18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	2,0	0,0	0,1	1,4	0,6
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær 19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	2,9	0,0	0,3	0,8	1,8
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	13,1	3,6	3,6	5,4	0,6
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	42,1	9,3	0,1	26,1	6,6
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	9,7	1,4	3,3	0,0	5,0
23 Prod. av kull og petroleumprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products	8,3	-	3,7	1,8	2,8
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter 24 Manufacture of chemicals and chemical products	296,1	76,1	15,5	82,7	121,8
Herav.24.4 Prod. av farmasøytiske preparater Manufacture of pharmaceuticals, medicinal chemicals and botanical products	89,8	0,0	4,7	36,5	48,6
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products	9,2	0,1	2,2	4,6	2,3
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	7,9	0,0	2,4	5,0	0,5
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	77,7	23,0	15,7	26,5	12,5
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	31,1	4,4	15,2	8,4	3,1
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	70,2	10,9	22,8	15,0	21,5
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers	0,1	-	-	0,1	-
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	44,7	2,4	21,4	15,8	5,1
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. 32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	278,3	36,2	158,1	4,0	80,0
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	109,6	16,6	61,6	13,9	17,6
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler 34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	99,7	6,2	12,5	7,3	73,7
35 Prod. av andre transportmidler 35 Manufacture of other transport equipment	46,7	2,8	15,8	6,4	21,8
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	31,7	1,2	18,3	7,2	5,0
37 Gjenvinning 37 Recycling	18,9	0,0	1,5	2,1	15,4
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	93,4	17,1	7,8	53,6	14,9
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	30,3	0,1	11,8	10,1	8,3
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	1 332,2	180,2	745,2	139,4	267,4
51 Agentur og engroshandel 51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	111,6	2,6	45,7	45,5	18,0
60 Land og rørtransport 60 Land transport; transport via pipelines	0,8	0,0	0,1	0,8	0,0
61 Sjøtransport 61 Water transport	49,4	1,0	41,4	5,9	1,1
62 Lufttransport 62 Air transport	-	-	-	-	-
63 Tjenester tilknyttet transport 63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	14,8	0,0	2,7	1,0	11,1
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications	199,2	121,4	40,9	30,2	6,7
65 Finansiell tjenesteyting 65 Financial intermediation, except insurance and pension funding	132,7	1,4	120,0	7,2	4,1
66 Forsikring og pensjonsfond 66 Insurance and pension funding, except compulsory social security	68,9	13,3	55,1	0,6	0,0
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. 67 Activities auxiliary to financial intermediation	51,6	0,0	48,5	0,4	2,7
72 Databehandlingsvirksomhet 72 Computers and related activities	508,2	34,4	271,8	7,7	194,3
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 Research and development	23,4	0,0	6,1	14,1	3,2
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet 74 Engineering and technical testing	171,7	6,2	113,0	26,1	26,4

12. Innkjøpte FoU-tjenester etter sysselsettingsgruppe. Mill. kr. 2001
Extramural R & D expenditure by source of funds and size-class. Mill.NOK. 2001

Næring (SN94 og sysselsettingsgruppe) <i>Nace (SN94) and size classes</i>	Innkjøpt FoU <i>Extramural R & D</i>	Fra eget foretak/ konsern i Norge <i>Enterprises within own enterprise- group</i>	Fra andre norske foretak i Norge <i>Other Norwegian enterprises</i>	Fra forsknings- institutter og universiteter og høgskoler i Norge <i>Universities and re- search institutes</i>	Fra utlandet <i>From abroad</i>
05-74 i alt 05-74 ALL INDUSTRIES	4 177,3	493,7	1 551,1	743,3	1 389,2
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	331,0	26,7	171,3	68,6	64,4
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	603,4	32,3	248,3	80,8	242,0
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	823,9	63,9	228,2	205,7	326,1
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	488,3	96,9	129,3	114,4	147,7
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	1 129,7	129,0	455,3	173,7	371,8
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	800,9	144,9	318,8	100,0	237,2
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	1 320,0	258,4	386,1	265,9	409,6
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	85,8	14,2	29,2	17,3	25,2
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	223,0	26,3	66,3	51,8	78,5
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	142,8	39,8	45,9	42,2	14,9
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	319,2	83,9	73,7	51,4	110,2
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	313,8	32,8	149,4	57,0	74,6
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	235,3	61,4	21,5	46,1	106,2
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	1 332,2	180,2	745,2	139,4	267,4
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	202,8	12,6	137,9	36,5	15,8
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	362,9	6,1	172,1	22,1	162,6
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	248,4	24,0	162,4	22,3	39,7
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	115,7	10,3	52,4	23,8	29,2
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	244,5	76,6	140,2	20,8	7,0
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	157,9	50,8	80,3	13,8	13,1
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER 05, 11, 40- 41, 45 OTHER INDUSTRIES	1 525,2	55,1	419,8	338,0	712,2
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	42,5	0,0	4,2	14,8	23,4
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	17,6	0,0	9,8	6,9	0,9
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	432,7	0,1	19,8	141,3	271,5
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	53,4	2,7	3,2	39,1	8,4
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	571,3	19,6	165,7	95,9	290,2
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	407,7	32,7	217,0	40,1	117,8

13. Innkjøpte FoU-tjenester etter sysselsettingsgruppe. Mill. kr. 2002
Extramural R & D expenditure by source of funds and size-class. Mill.NOK. 2002

Næring (SN94 og sysselsettingsgruppe) <i>Nace (SN94) and size classes</i>	Innkjøpt FoU <i>Extramural R & D</i>	Fra eget foretak/ konsern i Norge <i>Enterprises within own enterprise- group</i>	Fra andre norske foretak i Norge <i>Other Norwegian enterprises</i>	Fra forsknings- institutter og universiteter og høgskoler i Norge <i>Universities and research institutes</i>	Fra utlandet <i>From abroad</i>
05-74 NÆRINGSLIVET TOTALT 05-74 ALL INDUSTRIES	3 467	408	1 208	814	1 037
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	537	49	111	206	172
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	522	124	192	111	95
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	288	46	96	90	57
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	2 118	190	809	407	713
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	1 112	184	350	254	324
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	82	4	32	16	31
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	209	42	78	66	22
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	145	33	41	44	26
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	676	104	199	128	246
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	1 297	190	445	268	394
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	402	39	68	155	140
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	254	69	96	29	60
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	91	13	39	14	25
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	550	69	243	70	169
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER 05, 11, 40-41, 45 OTHER INDUSTRIES	1 058	35	412	292	318
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	53	6	12	36	1
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	60	13	18	16	13
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	53	0	15	32	6
100- sysselsatte <i>100- employees</i>	892	17	368	209	299

14. Driftsutgifter til FoU-virksomhet etter forskningsart og næring. Mill. kr og prosent. 2001
Current expenditure on Research and development by type of activity and by industry. Mill.NOK and percent. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Mill. kr Mill.NOK				Prosent Percent			
	Drifts- kostnader Current expendi- ture	Grunn- forskning Basic re- search	Anvendt forskning Applied research	Ut- viklings- arbeid Develop- ment	Drifts- kostnader Current expendi- ture	Grunn- forsk- ning Basic research	Anvendt forsk- ning Applied research	Ut- vikling- sarbeid Develop- ment
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	11 348,5	288,9	3 118,7	7 940,9	100	3	27	70
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	252,6	20,7	131,0	100,9	100	8	52	40
11 Utvinning av olje og naturgass								
11 Extraction of oil and natural gas	674,9	20,7	492,2	162,0	100	3	73	24
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK								
10,13-37 MINING AND MANUFACTURING TOTAL	5 939,8	91,0	1 860,8	3 988,0	100	2	31	67
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	13,3	0,0	2,3	11,0	100	0	17	83
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri								
15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	168,9	3,9	40,8	124,3	100	2	24	74
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	19,6	0,4	0,7	18,5	100	2	4	94
18 Prod. av klær. Beredning og farging								
18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	9,9	0,0	1,5	8,3	100	0	16	84
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær								
19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddle- dery, harness and footwear	6,0	0,0	0,1	5,8	100	0	2	98
20 Prod. av trelast og varer av tre								
20 Manufacture of wood and products of wood and cork	32,9	1,4	4,8	26,7	100	4	15	81
21 Prod. av papirmasse og papir								
21 Manufacture of pulp, paper and paper products	155,2	1,1	27,2	126,8	100	1	17	82
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon								
22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	31,3	1,8	0,1	29,4	100	6	0	94
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter								
23 Manufacture of coke and refined petroleum products	11,0	0,2	9,2	1,7	100	2	83	15
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter								
24 Manufacture of chemicals and chemical products	888,2	28,3	316,5	543,4	100	3	36	61
Herav.24.4 Prod. av farmasøytiske preparater Manufacture of pharmaceu- ticals, medicinal chemicals and botanical products	405,8	13,2	130,2	262,4	100	3	32	65
25 Prod. av gummi- og plastprodukter								
25 Manufacture of rubber and plastic products	51,1	0,0	4,4	46,7	100	0	9	91
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod.								
26 Manufacture of other non-metallic mineral products	42,8	2,0	12,3	28,4	100	5	29	66
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	368,3	2,9	167,5	197,9	100	1	45	54
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	137,0	4,0	33,8	99,2	100	3	25	72
29 Prod. av maskiner og utstyr								
29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	786,7	8,6	76,6	701,5	100	1	10	89
30 Prod. av kontor- og datamaskiner								
30 Manufacture of office machinery and computers	63,3	1,0	7,6	54,8	100	2	12	86
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app.								
31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	392,2	2,8	113,1	276,3	100	1	29	70
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr.								
32 Manufacture of radio, television and communication equipment and ap- paratus	1 645,8	9,8	920,2	715,7	100	1	56	43
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr								
33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	478,2	4,2	41,2	432,7	100	1	9	90
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler								
34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	329,8	10,0	40,3	279,5	100	3	12	85
35 Prod. av andre transportmidler								
35 Manufacture of other transport equipment	179,0	5,0	29,1	144,9	100	3	16	81
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri)								
36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	102,9	2,6	6,0	94,3	100	2	6	92
37 Gjenvinning 37 Recycling	26,4	0,8	5,5	20,2	100	3	21	76

14. Driftsutgifter til FoU-virksomhet etter forskningsart og næring. Mill. kr og prosent. 2001(forts.) *Current expenditure onr Research and development by type of activity and by industry. Mill.NOK and percent. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Mill. kr Mill.NOK				Prosent Percent			
	Drifts- kostnader Current expendi- ture	Grunn- forskning Basic re- search	Anvendt forskning Applied research	Ut- viklings- arbeid Develop- ment	Drifts- kostnader Current expendi- ture	Grunn- forsk- ning Basic research	Anvendt forsk- ning Applied research	Ut- vikling- sarbeid Develop- ment
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	73,9	3,9	40,9	29,0	100	5	56	39
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	167,6	19,3	17,8	130,5	100	11	11	78
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	4 239,7	133,3	575,9	3 530,4	100	3	14	83
51 Agentur og engros handel <i>51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and mo- torcycles</i>	448,1	30,4	113,3	304,4	100	7	25	68
60 Land og rørtransport <i>60 Land transport; transport via pipelines</i>	3,8	0,0	0,0	3,8	100	0	0	100
61 Sjøtransport <i>61 Water transport</i>	34,0	1,9	8,2	24,0	100	6	24	70
62 Lufttransport <i>62 Air transport</i>	3,7	0,0	0,0	3,7	100	0	0	100
63 Tjenester tilknyttet transport <i>63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies</i>	19,6	0,0	1,3	18,3	100	0	7	93
64.2 Telekommunikasjon <i>64.2 Telecommunications</i>	671,6	22,2	190,4	459,1	100	3	28	69
65 Finansiell tjenesteyting <i>65 Financial intermediation, except insurance and pension funding</i>	244,5	0,0	0,6	243,9	100	0	0	100
66 Forsikring og pensjonsfond <i>66 Insurance and pension funding, except compulsory social security</i>	47,4	0,0	4,0	43,4	100	0	9	91
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. <i>67 Activities auxiliary to financial intermediation</i>	98,2	0,0	0,9	97,3	100	0	1	99
72 Databehandlingsvirksomhet <i>72 Computers and related activities</i>	1 820,9	55,1	88,1	1 677,7	100	3	5	92
73 Forskning og utviklingsarbeid <i>73 Research and development</i>	122,1	20,2	62,8	39,0	100	17	51	32
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet <i>74 Engineering and technical testing</i>	725,7	3,5	106,4	615,8	100	0	15	85

15. Driftsutgifter til FoU-virksomhet etter forskningstype og næring. Mill. kr og prosent. 2001*Current expenditure on Research and development by Product-/process-related R & D and by Industry. Mill.NOK and percent. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Mill. kr Mill.NOK			Prosent Percent		
	Driftskost- nader Current ex- penditure	produktret- tet FoU Product re- lated R & D	Prosessret- tet FoU Process re- lated R & D	Driftskost- nader Current ex- penditure	produktret- tet FoU Product re- lated R & D	Prosessret- tet FoU Process re- lated R & D
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	11 348,5	8 551,4	2 797,0	100	75	25
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	252,6	131,0	121,6	100	52	48
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	674,9	122,7	552,2	100	18	82
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	5 939,8	4 690,6	1 249,2	100	79	21
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	13,3	8,3	5,0	100	62	38
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri 15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	168,9	110,7	58,2	100	66	34
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	19,6	15,7	3,9	100	80	20
18 Prod. av klær. Beredning og farging 18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur.	9,9	7,9	2,0	100	80	20
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær 19 Tanning and dressing of leath- er; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	6,0	4,8	1,2	100	80	20
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	32,9	16,8	16,1	100	51	49
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	155,2	107,1	48,1	100	69	31
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media.	31,3	21,3	9,9	100	68	32
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products.	11,0	1,3	9,7	100	12	88
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter 24 Manufacture of chemicals and chemical products	888,2	637,0	251,2	100	72	28
Herav.24.4 Prod. av farmasøytiske preparater 24.4 Manufacture of pharmaceuti- cals, medicinal chemicals and botanical products.	405,8	355,0	50,8	100	87	13
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products.	51,1	37,9	13,2	100	74	26
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	42,8	34,6	8,2	100	81	19
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	368,3	111,6	256,6	100	30	70
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products.	137,0	104,3	32,7	100	76	24
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	786,7	653,5	133,3	100	83	17
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers.	63,3	52,3	11,0	100	83	17
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	392,2	297,8	94,4	100	76	24
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. 32 Manufacture of radio, television and communication equipment and appa- ratus	1 645,8	1 520,7	125,1	100	92	8
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, preci- sion and optical instruments.	478,2	438,3	39,8	100	92	8
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler 34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	329,8	264,1	65,8	100	80	20
35 Prod. av andre transportmidler 35 Manufacture of other transport equipment	179,0	131,4	47,6	100	73	27
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	102,9	95,1	7,8	100	92	8
37 Gjenvinning 37 Recycling	26,4	18,3	8,2	100	69	31

15. Driftsutgifter til FoU-virksomhet etter forskningstype og næring. Mill. kr og prosent. 2001(forts.) *Current expenditure on Research and development by Product-/process-related R & D and by Industry. Mill.NOK and percent. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Mill. kr Mill.NOK			Prosent Percent		
	Driftskost- nader Current ex- penditure	produktret- tet FoU Product re- lated R & D	Prosesret- tet FoU Process re- lated R & D	Driftskost- nader Current ex- penditure	produktret- tet FoU Product re- lated R & D	Prosesret- tet FoU Process re- lated R & D
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	73,9	25,1	48,7	100	34	66
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	167,6	109,8	57,8	100	66	34
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	4 239,7	3 472,2	767,5	100	82	18
51 Agentur og engroshandel 51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles.	448,1	379,8	68,3	100	85	15
60 Land og rørtransport 60 Land transport; transport via pipelines	3,8	2,7	1,1	100	70	30
61 Sjøtransport 61 Water transport.	34,0	17,8	16,3	100	52	48
62 Lufttransport 62 Air transport.	3,7	3,7	0,0	100	100	0
63 Tjenester tilknyttet transport 63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies . .	19,6	11,8	7,8	100	60	40
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications	671,6	499,5	172,2	100	74	26
65 Finansiell tjenesteyting 65 Financial intermediation, except insurance and pension funding	244,5	149,1	95,4	100	61	39
66 Forsikring og pensjonsfond 66 Insurance and pension funding, except compulsory social security	47,4	37,0	10,4	100	78	22
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. 67 Activities auxiliary to financial intermediation	98,2	93,6	4,6	100	95	5
72 Databehandlingsvirksomhet 72 Computers and related activities	1 820,9	1 689,0	131,9	100	93	7
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 Research and development	122,1	52,4	69,7	100	43	57
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet 74 Engineering and technical testing	725,7	535,8	189,9	100	74	26

16. Driftsutgifter til FoU-virksomhet etter forskningsart og næring. Mill. kr og prosent.2001
Intramural Running expences for Research and development by R & D area. Mill.NOK and percent. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Mill.kr Mill. NOK		Prosent Percent								
	Drifts- kostnader Current expendi- ture	Drifts- kost- nader Current expendi- ture	Off- shore- tek- nologi Off- shore tech- nology	Energi- forsyn- ing Energy supply and con- sump- tion	Bio- tek- nologi Bio- tech- nology	Marin forsk- ning (inkl. marin bio- tekn.) Aqua- culture	Materi- alte- knologi Materi- als tech- nology	Informa- sjons- og kom- muni- kasjons- tek- nologi Informa- tion and com- muni- cation techno- logy	Farmasi phar- macy	Miljø- tek- nologi Environ- mental techno- logy	Andre om- råder Other areas
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	11 348,5	100	12	3	2	4	8	35	4	4	28
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	252,6	100	0	0	10	89	0	0	0	0	1
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	674,9	100	78	3	0	0	4	2	0	6	7
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	5 939,8	100	9	3	3	2	14	18	6	5	40
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	13,3	100	0	0	0	0	30	2	0	1	67
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri 15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	168,9	100	0	1	11	15	5	2	0	1	65
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	19,6	100	0	0	0	0	22	1	0	9	68
18 Prod. av klær. Beredning og farging 18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	9,9	100	9	9	0	4	30	0	0	12	36
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær 19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	6,0	100	17	0	0	0	0	5	0	0	78
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	32,9	100	0	2	0	0	25	9	0	3	61
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	155,2	100	0	0	1	0	9	0	0	5	85
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media.	31,3	100	0	0	0	0	3	54	0	8	35
23 Prod. av kull og petroleumprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products	11,0	100	72	5	0	0	5	2	0	5	11
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter 24 Manufacture of chemicals and chemical products	888,2	100	8	2	10	3	20	1	38	2	16
Herav.24.4 Prod. av farmasøytiske preparater Manufacture of pharmaceuticals, medicinal chemicals and botanical products.	405,8	100	0	0	12	5	0	0	82	0	1
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products	51,1	100	16	2	0	1	46	4	1	4	26
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	42,8	100	0	1	1	0	61	2	0	14	21
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	368,3	100	0	0	0	0	90	1	0	3	6
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	137,0	100	8	2	1	4	41	13	0	5	26
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	786,7	100	10	3	0	2	3	3	0	12	67
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers	63,3	100	0	0	0	0	0	100	0	0	0
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	392,2	100	20	36	0	1	4	28	0	2	9
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. 32 Manufacture of radio, television and communication equip- ment and apparatus	1 645,8	100	0	0	0	0	0	45	0	0	55
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	478,2	100	37	0	12	6	1	17	1	2	24

16. Driftsutgifter til FoU-virksomhet etter forskningsart og næring. Mill. kr og prosent.2001(forts.) *Intramural Running expences for Research and development by R & D area. Mill.NOK and percent. 2001*

	Mill.kr		Prosent								
	Mill. NOK										
Næring (SN94) Nace (SN94)	Drifts- kostnader Current expendi- ture	Drifts- kost- nader Current expendi- ture	Off- shore- tek- nologi Off- shore tech- nology	Energi- forsyn- ing Energy supply and con- sump- tion	Bio- tek- nologi Bio- tech- nology	Marin forsk- ning (inkl. marin bio- tekn.) Aquac- ulture	Materi- alte- knologi Materi- als tech- nology	Informa- sjons- og kom- muni- kasjons tek- nologi Informa- tion and com- muni- cation techno- logy	Farmasi phar- macy	Miljø- tek- nologi Environ- mental techno- logy	Andre om- råder Other areas
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler 34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers . . .	329,8	100	0	0	0	0	8	1	0	36	55
35 Prod. av andre transportmidler 35 Manufacture of other transport equipment	179,0	100	43	0	0	14	7	2	0	2	32
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	102,9	100	0	0	0	5	50	1	0	1	43
37 Gjenvinning 37 Recycling	26,4	100	0	2	0	0	80	0	0	8	10
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	73,9	100	0	91	0	1	0	4	0	4	0
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction . .	167,6	100	3	6	0	5	24	16	0	10	36
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	4 239,7	100	8	2	0	1	2	68	2	2	15
51 Agentur og engroshandel 51 Wholesale trade and commission trade, except of motor ve- hicles and motorcycles	448,1	100	2	3	2	5	6	10	15	3	54
60 Land og rørtransport 60 Land transport; transport via pipelines	3,8	100	0	0	12	0	0	32	0	0	56
61 Sjøtransport 61 Water transport	34,0	100	17	1	0	2	6	27	0	8	39
62 Lufttransport 62 Air transport	3,7	100	0	0	0	0	24	10	0	0	66
63 Tjenester tilknyttet transport 63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of trav- el agencies.	19,6	100	17	0	0	0	1	46	0	13	23
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications	671,6	100	0	1	0	0	0	99	0	0	0
65 Finansiell tjenesteyting 65 Financial intermediation, except insurance and pension funding	244,5	100	0	0	0	0	0	88	0	0	12
66 Forsikring og pensjonsfond 66 Insurance and pension funding, except compulsory social security	47,4	100	0	0	0	0	0	33	0	0	67
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. 67 Activities auxiliary to financial intermediation	98,2	100	0	0	0	0	0	96	0	0	4
72 Databehandlingsvirksomhet 72 Computers and related activities	1 820,9	100	4	0	0	0	2	90	1	0	3
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 Research and development	122,1	100	18	9	0	10	3	2	9	2	47
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet 74 Engineering and technical testing	725,7	100	32	6	0	2	3	27	0	4	26

17. Finansiering av egenutført FoU-virksomhet etter næring. Mill. kr. 2001
Intramural R & D expenditure by Industry and source of funds. Mill.kr. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Total finansiering Total funding	Egen finansiering Own funding	Ekstern privat norsk finansiering External privat Norwegian funding	Herav: Of witch:			Herav: Of witch:		Offentlig finansiering Public sources
				Enheter i eget konsern Enterprises within own enterprise group	Andre norske foretak Other Norwegian companies	Oljeselskap Oil companies	Utlandet Abroad	EU kommisjonen EU-commission	
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	12 613,7	9 800,1	1 000,2	601,0	145,5	253,7	973,9	101,7	839,4
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	288,9	211,9	6,4	1,0	5,4	-	56,2	0,9	14,5
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	736,3	554,4	137,5	2,0	1,0	134,6	38,3	15,8	6,2
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MANUFACTURING TOTAL	6 660,1	5 014,8	500,6	409,2	21,8	69,6	652,3	43,0	492,3
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	19,2	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri 15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	225,2	198,2	9,1	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	25,4	24,5	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,5
18 Prod. av klær. Beredning og farging 18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	10,6	8,2	0,6	-	0,6	-	-	-	1,7
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær 19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	6,7	6,0	0,2	-	0,2	-	-	-	0,6
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	59,5	50,5	0,9	-	0,9	-	0,1	0,1	8,0
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	171,2	96,9	1,0	-	1,0	-	72,5	-	0,9
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	34,8	34,0	0,2	0,2	-	-	-	-	0,5
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products	11,6	10,6	0,5	0,1	0,0	0,4	0,3	0,3	0,1
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter Herav.24.4 Prod. av farmasøytiske preparater Manufacture of pharmaceuticals, medicinal chemicals and botanical products	1 027,4	930,0	3,3	2,2	1,2	-	76,5	7,1	17,4
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products	60,1	49,8	3,5	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	6,8
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	58,3	54,0	0,3	-	0,3	-	0,6	0,6	3,4
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	402,4	69,6	151,5	151,5	0,0	-	179,0	0,0	2,4
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	160,0	126,5	17,5	15,2	2,4	-	2,2	1,4	13,8
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	870,6	502,9	32,4	1,8	8,8	21,7	9,7	3,1	325,6
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers	70,3	65,8	0,6	-	0,6	-	-	-	3,9
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	410,3	289,6	21,7	21,3	0,5	-	84,9	0,4	14,1
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. 32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	1 713,4	1 461,5	206,3	204,7	1,6	-	25,5	17,0	20,2
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	497,3	413,4	29,9	2,0	2,9	24,9	34,8	12,8	19,3
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler 34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	418,8	246,1	0,1	0,1	-	-	165,9	0,0	6,6
35 Prod. av andre transportmidler 35 Manufacture of other transport equipment	251,6	214,4	19,8	0,2	0,5	19,1	0,1	0,1	17,2
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	126,2	120,1	0,8	0,8	0,0	0,0	0,3	0,0	4,9
37 Gjenvinning 37 Recycling	29,5	27,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9

17. Finansiering av egenutført FoU-virksomhet etter næring. Mill. kr. 2001
(forts.) *Intramural R & D expenditure by Industry and source of funds. Mill.kr. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Total finansiering <i>Total funding</i>	Egen finansiering <i>Own funding</i>	Ekstern privat norsk finansiering <i>External private Norwegian funding</i>	Enheter i eget konsern <i>Enterprises within own enterprise-group</i>	Herav: <i>Of which:</i>			Herav: <i>Of which:</i>	
					Andre norske foretak <i>Other Norwegian companies</i>	Oljeselskap <i>Oil companies</i>	Utlandet <i>Abroad</i>	EU kommisjonen <i>EU-commission</i>	Offentlig finansiering <i>Public sources</i>
40-41 Kraft og vannforsyning									
40-41 Electricity, gas and water supply	84,4	76,4	2,0	0,0	2,0	0,0	2,5	2,0	3,5
45 Bygge- og anleggsvirksomhet									
45 Construction	260,8	246,4	0,0	-	0,0	-	1,6	1,4	12,8
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	4 583,2	3 696,4	353,7	188,9	115,3	49,5	223,0	38,7	310,1
51 Agentur og engros handel									
51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	484,2	429,9	3,1	2,0	0,1	1,0	17,1	0,2	34,1
60 Land og rørtransport									
60 Land transport; transport via pipelines	11,6	4,6	-	-	-	-	-	-	7,0
61 Sjøtransport 61 Water transport	40,4	33,0	5,1	1,5	0,1	3,5	1,0	0,3	1,3
62 Lufttransport 62 Air transport	4,3	4,3	-	-	-	-	-	-	-
63 Tjenester tilknyttet transport									
63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	27,9	22,6	4,6	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	0,7
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications	711,5	585,0	87,6	77,5	9,8	0,2	32,8	15,1	6,2
65 Finansiell tjenesteyting									
65 Financial intermediation, except insurance and pension funding	253,5	246,0	-	-	-	-	-	-	7,5
66 Forsikring og pensjonsfond									
66 Insurance and pension funding, except compulsory social security	94,1	93,9	-	-	-	-	-	-	0,2
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyting									
67 Activities auxiliary to financial intermediation	102,2	51,0	51,3	-	51,3	-	-	-	-
72 Databehandlingsvirksomhet 72 Computers and related activities	1 941,6	1 530,5	164,2	99,1	39,2	26,0	72,1	4,7	174,8
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 Research and development	143,4	90,2	10,2	3,6	0,7	5,9	26,9	4,3	16,0
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet									
74 Engineering and technical testing	768,5	605,4	27,5	5,1	9,5	12,9	73,1	14,1	62,4

18. Finansiering av egenutført FoU-virksomhet etter størrelsesgruppe. Mill. kr. 2001
Intramural R & D expenditure by size class and source of funds. Mill.kr. 2001

Næring (SN94 og sysselsettingsgruppe) <i>Nace (SN94) and size classes</i>	Total finansiering <i>Total funding</i>	Egen finansiering <i>Own funding</i>	Ekstern privat norsk finansiering <i>External privat Norwegian funding</i>	Herav: <i>Of which:</i>			Utlandet <i>Abroad</i>	Herav: <i>Of which:</i>		Offentlig finansiering <i>Public sources</i>
				Enheter i eget konsern <i>Enterprises within own enterprise group</i>	Andre norske foretak <i>Other Norwegian companies</i>	Oljeselskap <i>Oil companies</i>		EU kommisjonen <i>EU-commission</i>		
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	12 613,7	9 800,1	1 000,2	601,0	145,5	253,7	973,9	101,7	839,4	
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	1 570,1	1 384,9	51,3	26,1	22,2	3,1	50,9	6,1	82,9	
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	2 215,2	1 414,8	474,7	345,4	73,7	55,5	165,4	21,9	160,3	
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	1 558,2	1 046,2	165,2	124,8	14,6	25,9	291,1	7,8	55,7	
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	2 035,0	1 694,7	73,1	45,5	19,5	8,1	209,2	11,7	58,0	
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	3 183,5	2 745,8	102,8	58,2	10,7	33,9	164,1	29,4	170,7	
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	2 051,7	1 513,6	133,1	0,9	4,9	127,3	93,2	24,8	311,8	
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	6 660,1	5 014,8	500,6	409,2	21,8	69,6	652,3	43,0	492,3	
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	263,1	233,7	5,1	4,7	0,4	0,0	1,8	1,8	22,5	
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	932,0	526,4	278,5	243,8	12,1	22,7	48,5	14,3	78,7	
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	869,9	476,8	145,4	123,8	4,5	17,2	212,9	5,8	34,8	
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	1 275,2	1 001,1	45,0	36,9	2,1	6,0	199,4	5,9	29,7	
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	2 042,9	1 883,3	11,9	..	0,9	11,1	118,4	8,9	29,2	
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	1 277,0	893,5	14,7	0,1	1,9	12,7	71,4	6,3	297,5	
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	4 583,2	3 696,4	353,7	188,9	115,3	49,5	223,0	38,7	310,1	
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	967,8	851,8	40,1	21,4	16,4	2,3	28,3	4,3	47,6	
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	1 158,7	765,8	196,2	101,7	61,7	32,8	116,9	7,6	79,8	
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	610,4	550,4	18,8	0,0	10,1	8,7	21,7	0,8	19,4	
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	682,1	621,4	28,1	8,6	17,4	2,1	9,0	4,9	23,7	
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	789,6	556,6	64,6	57,2	7,2	0,1	35,6	12,0	132,9	
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	374,7	350,4	6,0	0,0	2,5	3,5	11,6	9,0	6,7	
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER 05, 11, 40-41, 45 OTHER INDUSTRIES	1 370,4	1 088,9	145,9	3,0	8,4	134,6	98,5	20,1	37,0	
10-19 sysselsatte <i>10-19 employees</i>	339,2	299,4	6,2	..	5,4	0,8	20,8	..	12,8	
20-49 sysselsatte <i>20-49 employees</i>	124,5	122,6	0,0	..	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	
50-99 sysselsatte <i>50-99 employees</i>	77,9	19,0	1,0	1,0	..	0,0	56,5	1,2	1,4	
100-199 sysselsatte <i>100-199 employees</i>	77,7	72,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	4,6	
200-499 sysselsatte <i>200-499 employees</i>	351,0	305,9	26,3	1,1	2,5	22,7	10,1	8,5	8,7	
500- sysselsatte <i>500- employees</i>	400,0	269,8	112,4	0,9	0,4	111,1	10,3	9,5	7,6	

19. Finansiering av egenutført FoU-virksomhet etter størrelsesgruppe. Mill. kr. 2002
Intramural R & D expenditure by size class and source of funds. Mill.kr. 2002

Næring (SN94 og sysselsettingsgruppe) Nace (SN94) and size classes	Total finan- siering Total funding	Egen finan- siering Own funding	Ekstern privat norsk finan- siering External privat Norwegian funding	Utlandet Abroad	Herav: EU kommisjonen Of witch: EU- commission	Offentlig fin- ansiering Public sources
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES.....	12 380,8	10 058,9	526,7	736,6	102,1	1 058,5
10-19 sysselsatte 10-19 employees	1 567,1	1 167,4	119,7	30,7	2,9	249,3
20-49 sysselsatte 20-49 employees	2 328,3	1 813,0	58,0	254,4	22,1	202,9
50-99 sysselsatte 50-99 employees	1 741,4	1 253,4	67,8	259,3	17,1	160,9
100- sysselsatte 100- employees	6 744,0	5 825,2	281,2	192,3	60,0	445,4
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK						
10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL.....	6 426,1	5 433,9	219,9	170,1	27,5	602,3
10-19 sysselsatte 10-19 employees	408,2	340,3	19,0	3,1	1,1	45,9
20-49 sysselsatte 20-49 employees	984,3	826,5	31,6	36,3	2,6	89,9
50-99 sysselsatte 50-99 employees	962,0	826,3	36,5	38,4	8,4	60,9
100- sysselsatte 100- employees	4 071,5	3 440,9	132,7	92,3	15,3	405,7
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL.....	4 620,2	3 551,5	165,9	496,1	58,1	406,7
10-19 sysselsatte 10-19 employees	923,9	624,5	78,8	27,0	1,8	193,6
20-49 sysselsatte 20-49 employees	1 229,7	883,1	26,2	217,8	19,2	102,6
50-99 sysselsatte 50-99 employees	613,6	334,1	26,0	169,9	4,4	83,6
100- sysselsatte 100- employees	1 853,1	1 709,7	35,0	81,5	32,6	26,8
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER						
05, 11, 40-41, 45 OTHER INDUSTRIES.....	1 334,5	1 073,5	141,0	70,4	16,5	49,6
10-19 sysselsatte 10-19 employees	235,0	202,7	21,9	0,7	0,0	9,8
20-49 sysselsatte 20-49 employees	114,2	103,4	0,2	0,3	0,3	10,4
50-99 sysselsatte 50-99 employees	165,8	92,9	5,4	51,0	4,3	16,5
100- sysselsatte 100- employees	819,3	674,6	113,5	18,4	11,9	12,8

20. Sysselsetting, bearbeidingsverdi og bruttoinvesteringer for enheter med og uten FoU-virksomhet etter næring. 2001
R & D personnel, Value added, gross investment for R & D units and non R & D units by Industry. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Sysselsetting per bedrift <i>Employee per unit</i>			Bearbeidingsverdi per sysselsatt <i>Value added per employee</i>			Bruttoinvesteringer per sysselsatt <i>gross investment per employee</i>		
	Totalt Antall <i>Total number</i>	Enheter med FoU. Antall <i>Number of R & D units]</i>	Enheter uten FoU Antall <i>Number of non R & D units</i>	Totalt 1 000 kr <i>Total 1000 NOK</i>	Enheter med FoU 1 000 kr <i>Units R & D 1000 NOK</i>	Enheter uten FoU 1 000 kr <i>Units Non R & D 1000 NOK</i>	Totalt 1 000 kr <i>Total 1000 NOK</i>	Enheter med FoU 1 000 kr <i>Units R & D 1000 NOK</i>	Enheter uten FoU 1 000 kr <i>Units Non R & D 1000 NOK</i>
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	45	78	39	..	..	..	..	..	..
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	21	22	20	..	..	..	..	..	..
11 Utvinning av olje og naturgass									
11 Extraction of oil and natural gas	200	316	151	..	..	..	..	..	..
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK									
10,13-37 MINING AND MANUFACTURING TOTAL	55	89	45	507	564	523	62	78	53
10,13-14 Bergverksdrift <i>10 Mining and quarrying</i>	29	49	25	705	863	658	141	169	131
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri									
<i>15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco</i>	52	96	44	656	663	674	87	122	72
17 Prod. av tekstiler og utstyr <i>17 Manufacture of textiles</i>	35	49	30	333	387	306	31	35	28
18 Prod. av klær. Beredning og farging									
<i>18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur</i>	31	41	24	335	333	395	9	9	9
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær									
<i>19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear</i>	38	56	19	267	279	232	8	14	11
20 Prod. av trelast og varer av tre									
<i>20 Manufacture of wood and products of wood and cork</i>	35	66	29	415	342	459	38	43	35
21 Prod. av papirmasse og papir									
<i>21 Manufacture of pulp, paper and paper products</i>	130	261	78	726	966	421	73	96	40
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon									
<i>22 Publishing, printing and reproduction of recorded media</i>	54	45	54	407	780	437	21	7	22
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter									
<i>23 Manufacture of coke and refined petroleum products</i>	255	479	32	1 646	1 678	1 154	300	318	25
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter									
<i>24 Manufacture of chemicals and chemical products</i>	114	135	95	608	603	742	141	174	99
25 Prod. av gummi- og plastprodukter									
<i>25 Manufacture of rubber and plastic products</i>	38	38	38	364	350	414	40	75	19
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod.									
<i>26 Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	39	66	32	464	495	449	54	38	62
27 Prod. av metaller <i>27 Manufacture of basic metals</i>	128	145	119	808	660	989	195	147	229
28 Prod. av metallvarer <i>28 Manufacture of fabricated metal products</i> ..	33	54	28	382	409	380	23	24	22
29 Prod. av maskiner og utstyr									
<i>29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	46	69	33	497	499	515	34	34	34
30 Prod. av kontor- og datamaskiner									
<i>30 Manufacture of office machinery and computers</i>	73	78	50	383	431	..	59	59	..
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app.									
<i>31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.</i>	75	120	51	372	566	400	50	70	31
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. <i>32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus</i>	102	119	80	501	578	416	58	71	27
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr <i>33 Manufacture of medical, precision and optical instruments</i>	53	75	34	505	624	523	41	56	15
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler									
<i>34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	85	134	50	348	387	377	57	68	30
35 Prod. av andre transportmidler									
<i>35 Manufacture of other transport equipment</i>	98	183	79	387	431	408	21	25	19
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri)									
<i>36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.</i>	40	60	31	340	360	338	36	35	36
37 Gjenvinning <i>37 Recycling</i>	24	37	20	346	647	463	334	250	407

20. Sysselsetting, bearbeidingsverdi og bruttoinvesteringer for enheter med og uten FoU-virksomhet etter næring. 2001
(forts.) *R & D personnel, Value added, gross investment for R & D units and non R & D units by Industry. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Sysselsetting per bedrift <i>Employee per unit</i>			Bearbeidingsverdi per sysselsatt <i>Value added per employee</i>			Bruttoinvesteringer per sysselsatt <i>gross investment per employee</i>		
	Totalt Antall <i>Total number of R & D units]</i>	Enheter med FoU. Antall <i>Number of R & D units]</i>	Enheter uten FoU Antall <i>Number of non R & D units</i>	Totalt 1 000 kr <i>Total 1000 NOK</i>	Enheter med FoU 1 000 kr <i>Enheter med R & D units 1000 NOK</i>	Enheter uten FoU 1 000 kr <i>Enheter uten R & D units 1000 NOK</i>	Totalt 1 000 kr <i>Total 1000 NOK</i>	Enheter med FoU 1 000 kr <i>Enheter med R & D units 1000 NOK</i>	Enheter uten FoU 1 000 kr <i>Enheter uten R & D units 1000 NOK</i>
40-41 Kraft og vannforsyning									
40-41 Electricity, gas and water supply	41	60	36	..	..	..	..	..	..
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	31	60	29	..	..	..	..	..	..
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	42	63	38	..	..	..	..	..	..
51 Agentur og engroshandel <i>51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>	29	45	28	..	..	..	..	..	..
60 Land og rørtransport <i>60 Land transport; transport via pipelines</i>	43	92	42	..	..	..	..	..	..
61 Sjøtransport <i>61 Water transport</i>	104	247	91	..	..	..	..	..	..
62 Lufttransport <i>62 Air transport</i>	181	65	185	..	..	..	..	..	..
63 Tjenester tilknyttet transport <i>63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies</i>	37	64	35	..	..	..	..	..	..
64.2 Telekommunikasjon <i>64.2 Telecommunications</i>	82	130	67	..	..	..	..	..	..
65 Finansiell tjenesteyting <i>65 Financial intermediation, except insurance and pension funding</i>	57	193	41	..	..	..	..	..	..
66 Forsikring og pensjonsfond <i>66 Insurance and pension funding, except compulsory social security</i>	105	356	65	..	..	..	..	..	..
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. <i>67 Activities auxiliary to financial intermediation</i>	32	40	32	..	..	..	..	..	..
72 Databehandlingsvirksomhet <i>72 Computers and related activities</i>	42	40	43	..	..	..	..	..	..
73 Forskning og utviklingsarbeid <i>73 Research and development</i>	22	24	11	..	..	..	..	..	..
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet <i>74 Engineering and technical testing</i>	31	45	26	..	..	..	..	..	..

21. Sysselsetting, bearbeidingsverdi og bruttoinvesteringer for enheter med og uten FoU-virksomhet etter sysselsettingsgruppe. 2001*R & D personnel, Value added, gross investment for R & D units and non R & D units by size class. 2001*

Næring (SN94 og sysselsettingsgruppe) Nace (SN94) and size classes	Sysselsetting per bedrift <i>Employee per unit</i>			Bearbeidingsverdi per sysselsatt <i>Value added per employee</i>			Bruttoinvesteringer per sysselsatt <i>gross investment per employee</i>		
	Totalt	Enheter med FoU	Enheter uten FoU	Totalt	Enheter med FoU	Enheter uten FoU	Totalt	Enheter med FoU	Enheter uten FoU
	Antall	Antall	Antall	1 000 kr	1 000 kr	1 000 kr	1 000 kr	1 000 kr	1 000 kr
	<i>Total number of</i>	<i>of R & D units</i>	<i>of non R & D units</i>	<i>Total 1000 NOK units</i>	<i>R & D 1000 units</i>	<i>Non R & D 1000 units</i>	<i>Total 1000 NOK units</i>	<i>R & D 1000 units</i>	<i>Non R & D 1000 units</i>
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	45	78	39	..	..	..	..	..	..
10-19 sysselsatte 10-19 employees	13	13	13	..	..	..	..	..	..
20-49 sysselsatte 20-49 employees	30	32	30	..	..	..	..	..	..
50-99 sysselsatte 50-99 employees	70	70	70	..	..	..	..	..	..
100-199 sysselsatte 100-199 employees	136	137	136	..	..	..	..	..	..
200-499 sysselsatte 200-499 employees	304	314	298	..	..	..	..	..	..
500- sysselsatte 500- employees	944	928	959	..	..	..	..	..	..
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING									
TOTAL	55	89	45	507	564	523	62	78	53
10-19 sysselsatte 10-19 employees	14	14	14	442	471	443	63	176	42
20-49 sysselsatte 20-49 employees	31	32	31	455	542	443	49	67	43
50-99 sysselsatte 50-99 employees	70	69	70	427	460	431	53	52	54
100-199 sysselsatte 100-199 employees	135	136	135	496	494	527	63	78	51
200-499 sysselsatte 200-499 employees	303	311	295	625	570	816	67	76	56
500- sysselsatte 500- employees	839	766	926	561	716	587	82	84	79
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	42	63	38	..	..	..	..	..	..
10-19 sysselsatte 10-19 employees	13	14	13	..	..	..	..	..	..
20-49 sysselsatte 20-49 employees	30	30	30	..	..	..	..	..	..
50-99 sysselsatte 50-99 employees	72	70	72	..	..	..	..	..	..
100-199 sysselsatte 100-199 employees	138	139	138	..	..	..	..	..	..
200-499 sysselsatte 200-499 employees	303	330	295	..	..	..	..	..	..
500- sysselsatte 500- employees	1 032	1 231	939	..	..	..	..	..	..
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER 05, 11, 40-41, 45 OTHER INDUSTRIES	38	80	33	..	..	..	..	..	..
10-19 sysselsatte 10-19 employees	13	12	13	..	..	..	..	..	..
20-49 sysselsatte 20-49 employees	30	33	29	..	..	..	..	..	..
50-99 sysselsatte 50-99 employees	68	69	68	..	..	..	..	..	..
100-199 sysselsatte 100-199 employees	137	142	135	..	..	..	..	..	..
200-499 sysselsatte 200-499 employees	308	301	310	..	..	..	..	..	..
500- sysselsatte 500- employees	1 050	984	1 204	..	..	..	..	..	..

22. Relative FoU-kostnader for enheter med og uten FoU-virksomhet etter næring. 2001
Relative expenditure on R & D for R & D units and non R & D units by Industry. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Total FoU (Egenutført+ innkjøpt) Mill.kr <i>Total R & D expenditure (intramural + extramural R & D) Mill.NOK</i>	Enheter med FoU <i>R & D units</i>		Totalt <i>All units</i>	
		FoU per sysselsatt 1 000 kr <i>R & D per employee</i>	FoU som andel av bearbeidings- verdi Prosent <i>R & D as a percentage of value added</i>	FoU per sysselsatt 1 000 kr <i>R & D per employee</i>	FoU som andel av bearbeidings- verdi Prosent <i>R & D as a percentage of value added</i>
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	16 791	86	..	24	..
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	317	383	..	105	..
11 Utvinning av olje og naturgass					
11 Extraction of oil and natural gas	2 109	166	..	78	..
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK					
10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	7 980	80	15	30	6
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	24	31	4	8	1
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri					
15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	339	23	4	7	1
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	26	20	5	7	2
18 Prod. av klær. Beredning og farging					
18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	13	23	7	12	4
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær					
19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	10	34	12	25	9
20 Prod. av trelast og varer av tre					
20 Manufacture of wood and products of wood and cork	73	18	5	6	1
21 Prod. av papirmasse og papir					
21 Manufacture of pulp, paper and paper products	213	38	4	22	3
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon					
22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	44	21	3	1	0
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter					
23 Manufacture of coke and refined petroleum products	20	21	1	19	1
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter					
24 Manufacture of chemicals and chemical products	1 323	154	28	85	14
25 Prod. av gummi- og plastprodukter					
25 Manufacture of rubber and plastic products	69	34	10	12	3
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod.					
26 Manufacture of other non-metallic mineral products	66	23	5	8	2
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	480	83	13	35	4
28 Prod. av metallvarer					
28 Manufacture of fabricated metal products	191	35	9	11	3
29 Prod. av maskiner og utstyr					
29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	941	84	17	47	9
30 Prod. av kontor- og datamaskiner					
30 Manufacture of office machinery and computers	70	180	42	159	42
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app.					
31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	455	80	20	44	12
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr.					
32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	1 992	514	89	340	68
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr					
33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	607	156	31	103	21
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler					
34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	519	134	35	88	25
35 Prod. av andre transportmidler					
35 Manufacture of other transport equipment	298	27	7	9	2
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri)					
36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	158	33	9	15	4
37 Gjenvinning 37 Recycling	48	120	25	46	13

22. Relative FoU-kostnader for enheter med og uten FoU-virksomhet etter næring. 2001(forts.) *Relative expenditure on R & D for R & D units and non R & D units by Industry. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Total FoU (Egenutført+ innkjøpt) Mill.kr Total R & D expenditure (intramural + extramural R & D) Mill.NOK	Enheter med FoU R & D units		Totalt All units	
		FoU per sysselsatt 1 000 kr R & D per employee 1000 NOK	FoU som andel av bearbeidings- verdi Prosent R & D as a percentage of value added	FoU per sysselsatt 1 000 kr R & D per employee 1000 NOK	FoU som andel av bearbeidings- verdi Prosent R & D as a percentage of value added
40-41 Kraft og vannforsyning					
40-41 Electricity, gas and water supply	178	29	..	10	..
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	291	19	..	3	..
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	5 915	101	..	22	..
51 Agentur og engros handel 51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	596	58	..	8	..
60 Land og rørtransport 60 Land transport; transport via pipelines	12	12	..	0	..
61 Sjøtransport 61 Water transport	90	16	..	3	..
62 Lufttransport 62 Air transport	4	29	..	0	..
63 Tjenester tilknyttet transport 63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agen- cies	43	20	..	2	..
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications	911	193	..	75	..
65 Finansiell tjenesteyting 65 Financial intermediation, except insurance and pension funding	386	42	..	15	..
66 Forsikring og pensjonsfond 66 Insurance and pension funding, except compulsory social security	163	49	..	23	..
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. 67 Activities auxiliary to financial intermediation	154	335	..	47	..
72 Databehandlingsvirksomhet 72 Computers and related activities	2 450	199	..	82	..
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 Research and development	167	869	..	822	..
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet 74 Engineering and technical testing	940	101	..	39	..

23. Relative FoU-kostnader for enheter med og uten FoU-virksomhet etter sysselsettingsgruppe. 2001
Relative expenditure on R & D for R & D units and non R & D units by size class. 2001

Næring (SN94 og sysselsettingsgruppe) Nace (SN94) and size classes	Total FoU (Egenutført+ innkjøpt) Mill.kr Total R & D expenditure (intramural + extramural R & D) Mill.NOK	Enheter med FoU R & D units		Totalt All units	
		FoU per sysselsatt 1 000 kr R & D per employee 1000 NOK	FoU som andel av bearbeidings- verdi Prosent R & D as a percentage of value added	FoU per sysselsatt 1 000 kr R & D per employee 1000 NOK	FoU som andel av bearbeidings- verdi Prosent R & D as a percentage of value added
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	16 791	86	..	24	..
10-19 sysselsatte 10-19 employees	1 901	162	..	19	..
20-49 sysselsatte 20-49 employees	2 819	109	..	19	..
50-99 sysselsatte 50-99 employees	2 382	93	..	22	..
100-199 sysselsatte 100-199 employees	2 523	73	..	24	..
200-499 sysselsatte 200-499 employees	4 313	104	..	39	..
500- sysselsatte 500- employees	2 853	52	..	25	..
10, 13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MAUNUFACTURING TOTAL	7 980	80	15	30	6
10-19 sysselsatte 10-19 employees	349	85	18	13	3
20-49 sysselsatte 20-49 employees	1 155	99	19	22	5
50-99 sysselsatte 50-99 employees	1 013	74	17	24	6
100-199 sysselsatte 100-199 employees	1 594	77	16	34	7
200-499 sysselsatte 200-499 employees	2 357	90	17	47	8
500- sysselsatte 500- employees	1 512	63	10	31	6
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	5 915	101	..	22	..
10-19 sysselsatte 10-19 employees	1 171	201	..	25	..
20-49 sysselsatte 20-49 employees	1 522	178	..	26	..
50-99 sysselsatte 50-99 employees	859	113	..	20	..
100-199 sysselsatte 100-199 employees	798	91	..	21	..
200-499 sysselsatte 200-499 employees	1 034	101	..	26	..
500- sysselsatte 500- employees	533	31	..	12	..
05, 11, 40-41, 45 ANDRE NÆRINGER 05, 11, 40-41, 45 OTHER INDUSTRIES	2 896	82	..	20	..
10-19 sysselsatte 10-19 employees	382	218	..	14	..
20-49 sysselsatte 20-49 employees	142	25	..	4	..
50-99 sysselsatte 50-99 employees	511	120	..	21	..
100-199 sysselsatte 100-199 employees	131	26	..	8	..
200-499 sysselsatte 200-499 employees	922	191	..	45	..
500- sysselsatte 500- employees	808	58	..	38	..

24. FoU-konsentrasjon etter næring. 2001
R & D concentration by Industry. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Antall bedrift- er med FoU Antall Number of R & D units	Totalt egenut- ført FoU Mill. kr Total intramu- ral R & D. Mill.kr	Andel av totalt egenutført FoU for de største enhetene Percentage of R & D expenditure financed by the largest companies		
			10 prosent største 10 percent largest	20 prosent største 20 percent largest	50 prosent største 50 percent largest
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	1 403	12 613,7	72	85	97
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	16	288,9	67	90	98
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	35	736,3	73	88	98
10,13-37 INDUSTRI OG BERGVERK 10,13-37 MINING AND MANUFACTURING TOTAL	773	6 660,1	76	87	97
10,13-14 Bergverksdrift 10 Mining and quarrying	12	19,2	48	64	92
15-16 Nærings og nytelsesmiddelindustri 15-16 Manufacture of food products; beverages and tobacco	107	225,2	52	71	93
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	19	25,4	43	68	89
18 Prod. av klær. Beredning og farging 18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	12	10,6	57	65	87
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær 19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	5	6,7	44	66	84
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	35	59,5	51	67	92
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	21	171,2	62	74	97
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	18	34,8	32	56	87
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products .....	..	11,6	..	..	..
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter 24 Manufacture of chemicals and chemical products	55	1 027,4	62	77	95
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products	28	60,1	45	65	87
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	35	58,3	57	73	94
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	36	402,4	82	92	98
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	60	160,0	55	71	92
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	101	870,6	76	86	95
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers	4	70,3	93	93	99
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	36	410,3	54	70	92
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. 32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	28	1 713,4	66	83	98
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	37	497,3	53	75	95
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler 34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	23	418,8	73	84	98
35 Prod. av andre transportmidler 35 Manufacture of other transport equipment	40	251,6	70	82	95
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	49	126,2	45	63	88
37 Gjenvinning 37 Recycling	10	29,5	81	87	95

24. FoU-konsentrasjon etter næring, 2001
(forts.) *R & D concentration by Industry, 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Antall bedrift- er med FoU Antall Number of R & D units	Totalt egenut- ført FoU Mill. kr Total intramu- ral R & D. Mill.kr	Andel av totalt egenutført FoU for de største enhetene Percentage of R & D expenditure financed by the largest companies		
			10 prosent største 10 percent largest	20 prosent største 20 percent largest	50 prosent største 50 percent largest
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	74	84,4	91	93	98
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	49	260,8	67	79	93
51-74 TJENESTEYTING 51-74 SERVICES TOTAL	456	4 583,2	64	78	95
51 Agentur og engros handel 51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	61	484,2	61	78	96
60 Land og rørtransport 60 Land transport; transport via pipelines	5	11,6	91	91	99
61 Sjøtransport 61 Water transport	20	40,4	35	55	86
62 Lufttransport 62 Air transport .....	..	4,3	..	..	..
63 Tjenester tilknyttet transport 63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	19	27,9	37	54	86
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications	25	711,5	63	81	96
65 Finansiell tjenesteyting 65 Financial intermediation, except insurance and pension funding	31	253,5	68	79	97
66 Forsikring og pensjonsfond 66 Insurance and pension funding, except compulsory social security	9	94,1	31	60	98
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. 67 Activities auxiliary to financial intermediation	6	102,2	64	93	99
72 Databehandlingsvirksomhet 72 Computers and related activities	159	1 941,6	52	68	92
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 Research and development	8	143,4	39	57	90
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet 74 Engineering and technical testing	111	768,5	73	86	97

25. FoU-virksomhet etter fylke og økonomisk region. 2001
R & D activity by economic region. 2001

Fylke/økonomisk region <i>Economic region</i>	Egenutført FoU Mill. kr <i>Intramural R & D. Mill.NOK</i>	Innkjøpt FoU Mill. kr <i>Extramural R & D. Mill.NOK</i>	FoU-personell Antall <i>Number of R & D personnel</i>	FoU-årsverk <i>R & D man years</i>		Andelen av bedriftene med FoU Prosent <i>Percentage R & D units</i>	Egenutført FoU per sysselsatt 1 000 kr <i>Intramural R & D per employee. 1000 NOK</i>
				I alt Antall <i>All Number of R & D personnel with higher education</i>	Utført av personer med høyere utdanning Antall <i>Number of R & D personnel with higher education</i>		
I alt¹ All¹	12 613,7	4 177,3	18 353,0	12 636,0	9 684,0	18,0	20,0
01 Østfold	384,7	103,8	642,0	408,0	242,0	18,0	12,7
0191 Halden	91,0	25,1	122,0	75,0	51,0	22,0	26,7
0192 Moss	47,7	5,8	93,0	54,0	25,0	18,0	7,7
0193 Fredrikstad/ Sarpsborg	200,8	62,6	361,0	245,0	148,0	17,0	11,4
0194 Askim/Mysen	45,2	10,3	66,0	34,0	18,0	18,0	13,9
02 Akershus	3 229,9	1 008,4	2 828,0	2 198,0	1 876,0	18,0	51,1
0291 Follo	58,8	8,9	82,0	68,0	52,0	6,0	7,1
0292 Bærum/Asker	2 632,5	873,2	2 151,0	1 663,0	1 460,0	25,0	90,9
0293 Lillestrøm	529,3	126,0	581,0	453,0	356,0	19,0	35,7
0294 Ullensaker/Eidsvoll ..	9,3	0,3	14,0	14,0	9,0	2,0	0,9
03 Oslo	2 882,8	820,6	4 375,0	3 061,0	2 542,0	17,0	22,5
04 Hedmark	104,6	17,8	339,0	133,0	57,0	23,0	6,1
0491 Kongsvinger	21,2	2,1	112,0	30,0	9,0	16,0	4,9
0492 Hamar	63,0	9,1	160,0	72,0	35,0	25,0	7,0
0493 Elverum	12,1	1,9	52,0	22,0	10,0	21,0	4,5
0494 Tynset	8,3	4,8	15,0	9,0	3,0	32,0	8,3
05 Oppland	265,9	38,8	512,0	327,0	226,0	20,0	15,1
0591 Lillehammer	21,8	1,8	79,0	24,0	11,0	18,0	6,1
0592 Gjøvik	227,6	29,6	370,0	285,0	210,0	24,0	25,9
Midt-Gudbrandsdalen ...	0,2	0,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,2
0593 Nord-Gudbrands- dalen	6,7	1,3	36,0	5,0	2,0	26,0	4,3
0595 Hadeland	8,8	5,3	24,0	11,0	3,0	6,0	5,4
0596 Valdres	0,8	0,8	2,0	1,0	0,0	34,0	0,7
06 Buskerud	916,1	122,7	1 413,0	1 103,0	895,0	25,0	31,8
0691 Drammen	314,7	63,7	535,0	348,0	213,0	25,0	17,6
0692 Kongsberg	559,4	38,9	784,0	710,0	662,0	19,0	106,1
0693 Hønefoss	35,3	17,8	69,0	34,0	17,0	27,0	8,9
0694 Hallingdal	6,8	2,3	26,0	12,0	3,0	33,0	3,9
07 Vestfold	489,6	66,7	781,0	619,0	386,0	19,0	19,4
0791 Tønsberg/Horten ...	283,7	49,8	422,0	352,0	223,0	19,0	22,6
0792 Holmestrand	9,7	1,9	25,0	17,0	13,0	41,0	9,4
0793 Sandefjord/Larvik ...	194,3	14,8	319,0	247,0	150,0	18,0	17,9
0794 Sande/Svelvik	1,9	0,2	15,0	2,0	1,0	10,0	2,3
08 Telemark	323,2	147,6	517,0	361,0	259,0	18,0	17,0
0891 Skien/Porsgrunn ...	269,5	125,1	445,0	312,0	227,0	17,0	18,8
0892 Notodden/Bø	22,0	17,9	29,0	25,0	25,0	21,0	13,9
0893 Kragerø	10,0	1,7	22,0	14,0	5,0	22,0	7,6
0894 Rjukan	20,3	2,8	19,0	9,0	2,0	31,0	26,3
0895 Vest-Telemark	1,4	0,1	2,0	1,0	1,0	7,0	1,5

25. FoU-virksomhet etter fylke og økonomisk region. 2001
 (forts.) *R & D activity by economic region. 2001*

Fylke/økonomisk region <i>Economic region</i>	Egenutført FoU Mill. kr <i>Intramural R & D. Mill.NOK</i>	Innkjøpt FoU Mill. kr <i>Extramural R & D. Mill.NOK</i>	FoU-personell Antall <i>Number of R & D personnel</i>	FoU-årsverk <i>R & D man years</i>		Andelen av bedriftene med FoU Prosent <i>Percentage R & D units</i>	Egenutført FoU per sysselsatt 1 000 kr <i>Intramural R & D per employee. 1000 NOK</i>
				I alt Antall <i>All</i>	Utført av personer med høyere utdanning Antall <i>Number of R & D personnel with higher education</i>		
09 Aust-Agder	557,1	73,5	585,0	440,0	420,0	20,0	42,9
0991 Risør	3,7	2,4	39,0	3,0	3,0	49,0	4,6
0992 Arendal	543,0	57,9	515,0	424,0	409,0	16,0	53,1
0993 Lillesand	4,0	13,0	22,0	8,0	5,0	24,0	2,9
0994 Setesdal	6,4	0,2	9,0	5,0	4,0	19,0	11,1
10 Vest-Agder	120,9	16,9	264,0	154,0	118,0	16,0	6,0
1091 Kristiansand	88,6	10,2	177,0	117,0	87,0	14,0	6,4
1092 Mandal	19,0	0,5	51,0	25,0	22,0	37,0	9,9
1093 Lyngdal/Farsund	6,8	2,9	23,0	7,0	4,0	16,0	2,8
1094 Flekkefjord	6,4	3,4	14,0	6,0	5,0	8,0	3,3
11 Rogaland	874,1	1 014,4	1 210,0	841,0	590,0	16,0	11,8
1191 Egersund	21,0	5,5	41,0	28,0	20,0	9,0	6,4
1192 Stavanger/Sandnes	592,3	954,1	807,0	529,0	389,0	17,0	11,1
1193 Haugesund	152,9	48,0	217,0	155,0	109,0	13,0	12,2
1194 Jæren	107,8	6,7	146,0	129,0	72,0	23,0	22,7
12 Hordaland	741,4	249,2	1 218,0	764,0	517,0	17,0	11,3
1291 Bergen	669,8	240,2	1 088,0	677,0	464,0	18,0	12,4
1292 Søndre Sunnhord- land	1,9	0,8	7,0	2,0	.	3,0	1,8
1293 Nordre Sunnhord- land	50,4	6,9	87,0	54,0	36,0	19,0	6,5
1294 Odda	1,6	1,1	6,0	3,0	3,0	3,0	0,9
1295 Voss	17,8	0,2	30,0	28,0	15,0	20,0	14,8
14 Sogn og Fjordane	197,3	90,0	219,0	164,0	110,0	14,0	14,5
1491 Florø	47,7	64,5	38,0	35,0	30,0	14,0	18,4
1492 Høyanger	0,0	0,0	.	.	.	.	.
1493 Sogndal/Årdal	128,1	21,5	118,0	104,0	67,0	13,0	35,9
1494 Førde	3,8	1,0	30,0	6,0	4,0	15,0	1,3
1495 Nordfjord	17,8	2,9	33,0	19,0	10,0	18,0	5,0
15 Møre og Romsdal	468,5	81,9	757,0	449,0	280,0	22,0	13,8
1591 Molde	95,6	9,9	167,0	63,0	39,0	20,0	11,4
1592 Kristiansund	37,7	5,9	132,0	94,0	76,0	18,0	10,5
1593 Ålesund	96,5	20,8	184,0	124,0	64,0	21,0	7,4
1594 Ulsteinvik	66,1	17,0	124,0	60,0	29,0	30,0	13,0
1595 Ørsta/Volda	34,8	7,8	35,0	23,0	15,0	14,0	23,9
1596 Sunndalsøra	89,1	13,4	86,0	77,0	56,0	17,0	50,9
1597 Sunnadal	48,8	7,2	30,0	9,0	2,0	54,0	63,7
16 Sør-Trøndelag	592,1	228,4	929,0	592,0	502,0	15,0	18,2
1691 Trondheim	536,2	217,1	826,0	556,0	484,0	14,0	20,2
1692 Frøya/Hitra	1,4	2,1	6,0	3,0	0,0	30,0	1,1
1693 Brekstad	0,5	0,0	3,0	1,0	0,0	3,0	0,6
1694 Oppdal	2,2	1,1	26,0	4,0	0,0	31,0	3,0
1695 Orkanger	41,2	7,0	51,0	24,0	17,0	21,0	19,0
1696 Røros	10,7	1,1	18,0	4,0	1,0	11,0	10,0

25. FoU-virksomhet etter fylke og økonomisk region. 2001(forts.) *R & D activity by economic region. 2001*

Fylke/økonomisk region <i>Economic region</i>	Egenutført FoU Mill. kr <i>Intramural R & D. Mill.NOK</i>	Innkjøpt FoU Mill. kr <i>Extramural R & D. Mill.NOK</i>	FoU-personell Antall <i>Number of R & D personnel</i>	FoU-årsverk <i>R & D man years</i>		Andelen av bedriftene med FoU Prosent <i>Percentage R & D units</i>	Egenutført FoU per sysselsatt 1 000 kr <i>Intramural R & D per employee. 1000 NOK</i>
				I alt Antall <i>All Number of R & D personnel with higher education</i>	Utført av personer med høyere utdanning Antall <i>Number of R & D personnel with higher education</i>		
17 Nord-Trøndelag . . .	76,9	14,6	142,0	86,0	59,0	16,0	7,6
1791 Steinkjer	7,4	1,4	36,0	10,0	6,0	23,0	2,4
1792 Namsos	2,8	0,2	0,0	0,0	.	2,0	2,4
1793 Stjørdalshalsen	47,5	3,5	67,0	52,0	35,0	26,0	18,3
1794 Levanger/Verdalsøra							
	19,2	9,4	39,0	24,0	18,0	16,0	7,9
1795 Grong	0,0	0,0	.	.	.	.	.
1796 Rørvik	0,0	0,0	.	.	.	.	.
18 Nordland	211,4	67,4	320,0	195,0	122,0	15,0	9,9
1891 Bodø	157,3	49,6	212,0	144,0	84,0	25,0	22,6
1892 Narvik	13,2	7,9	39,0	16,0	14,0	15,0	4,2
1893 Brønnøysund	0,5	0,0	2,0	1,0	.	6,0	0,8
1894 Sandnessjøen	0,0	0,0	0,0	.	.	.	.
1895 Mosjøen	4,7	1,1	14,0	4,0	3,0	11,0	2,4
1896 Mo i Rana	8,7	1,4	34,0	14,0	9,0	13,0	2,6
1897 Lofoten	0,4	0,1	1,0	1,0	0,0	5,0	0,3
1898 Vesterålen	26,7	7,3	17,0	16,0	12,0	12,0	10,4
19 Troms	111,5	28,7	207,0	97,0	71,0	11,0	7,7
1991 Harstad	2,0	0,5	15,0	5,0	5,0	4,0	0,9
1992 Tromsø	74,5	27,6	173,0	86,0	63,0	14,0	8,2
1993 Andselv	1,5	0,4	10,0	1,0	1,0	12,0	1,8
1994 Finnsnes	2,2	0,2	4,0	2,0	0,0	10,0	1,4
1995 Nord-Troms	31,4	0,1	5,0	3,0	2,0	3,0	46,4
20 Finnmark	65,7	1,6	69,0	38,0	35,0	21,0	12,2
1091 Vadsø	2,5	0,7	10,0	3,0	1,0	6,0	1,8
2092 Hammerfest	20,5	0,5	7,0	1,0	0,0	34,0	10,0
2093 Alta	42,7	0,3	52,0	34,0	34,0	22,0	29,5
2094 Kirkenes	0,0	0,0	.	.	.	.	.
Ikke regionalisert	106,4	0,0	128,0	118,0	93,0	13,0	155,6

¹ Ved regionalisering beregnes det nye vektene for den delen av datamaterialet som trekkes ut som et sannsynlighetsutvalg. I alt verdiene for de enkelte variablene (beregnet med nasjonale vektene) vil dermed avvike noe fra summene av fylker og region. *When stratified by region, new weights are estimated. Figures calculated by summarizing the figures for the economic regions will therefore differ from the figures estimated by national weights.*

26. Antall foretak i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2001
Number of enterprises in population and net-sample by Industry and size-class. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Populasjon <i>Population</i>						Nettoutvalget <i>Net-sample</i>					
	Totalt	10-19	20-49	50-99	100-249	-250	Totalt	10-19	20-49	50-99	100-250	-250
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	11 930	5 973	3 747	1 118	656	436	3 899	1 064	978	869	552	436
05 Fiskeoppdrett <i>05 Fish hatcheries and fish farms</i>	105	58	37	6	2	2	41	22	9	6	2	2
10 Bryting av stein- og brunkull. Utvinning av torv <i>Mining of coal and lignite; extraction of peat</i>	3	2	0	0	1	0	3	2	0	0	1	0
11 Utvinning av olje og naturgass <i>11 Extraction of oil and natural gas</i>	84	26	13	12	11	22	67	12	10	12	11	22
12 Bryting av Uran- og Thoriummalm <i>Mining of Uranium and Thorium ores</i>	3	0	1	1	0	1	3	0	1	1	0	1
13 Bryting av metallholdig malm <i>13 Mining of metals ores</i>	72	38	23	5	6	0	40	15	14	5	6	0
14 Bergverksdrift ellers <i>14 Other mining and quarrying</i>	740	266	299	91	45	39	301	25	101	91	45	39
15 Prod. av næringsmidler og drikkevarer <i>Manufacture of food products and beverages</i>	2	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1
16 Prod. av tabakksvarer <i>16 Manufacture of tobacco products</i>	107	49	36	13	8	1	53	16	15	13	8	1
17 Prod. av tekstiler og utstyr <i>17 Manufacture of textiles</i>	33	14	14	2	3	0	29	11	13	2	3	0
18 Prod. av klær. Beredning og farging <i>18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur</i>	9	4	2	2	1	0	9	4	2	2	1	0
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær <i>19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear</i>	313	152	106	33	17	5	140	49	36	33	17	5
20 Prod. av trelast og varer av tre <i>20 Manufacture of wood and products of wood and cork</i>	52	12	13	7	13	7	50	12	11	7	13	7
21 Prod. av papirmasse og papir <i>21 Manufacture of pulp, paper and paper products</i>	499	252	150	41	42	14	173	25	51	41	42	14
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon <i>22 Publishing, printing and reproduction of recorded media</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter <i>23 Manufacture of coke and refined petroleum products</i>	88	20	25	10	18	15	72	13	16	10	18	15
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter <i>24 Manufacture of chemicals and chemical products</i>	131	50	49	20	9	3	64	15	17	20	9	3
25 Prod. av gummi- og plastprodukter <i>25 Manufacture of rubber and plastic products</i>	137	54	49	14	10	10	74	22	18	14	10	10
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. <i>26 Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	78	26	14	10	13	15	65	14	13	10	13	15
27 Prod. av metaller <i>27 Manufacture of basic metals</i>	466	210	174	53	24	5	211	69	60	53	24	5
28 Prod. av metallvarer <i>28 Manufacture of fabricated metal products</i>	365	158	117	52	25	13	181	53	38	52	25	13
29 Prod. av maskiner og utstyr <i>29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	4	1	1	1	0	1	4	1	1	1	0	1
30 Prod. av kontor- og datamaskiner <i>30 Manufacture of office machinery and computers</i>	101	37	38	8	11	7	54	13	15	8	11	7
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. <i>31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.</i>	52	11	20	5	10	6	45	10	14	5	10	6
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. <i>32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus</i>	92	38	33	10	7	4	57	17	19	10	7	4
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr <i>33 Manufacture of medical, precision and optical instruments</i>	64	22	21	6	10	5	47	13	13	6	10	5
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler <i>34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	298	90	111	39	31	27	162	27	38	39	31	27
35 Prod. av andre transportmidler <i>35 Manufacture of other transport equipment</i>	233	102	78	36	11	6	107	30	24	36	11	6
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) <i>36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.</i>	29	13	12	2	2	0	27	11	12	2	2	0
37 Gjenvinning <i>37 Recycling</i>	232	62	90	43	24	13	134	21	33	43	24	13
40-41 Kraft og vannforsyning <i>40-41 Electricity, gas and water supply</i>	7	3	2	2	0	0	7	3	2	2	0	0
45 Bygge- og anleggsvirksomhet <i>45 Construction</i>	2 540	1 514	769	162	51	44	220	66	36	58	16	44
51 Agentur og engroshandel <i>51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>	2 093	1 217	582	177	86	31	241	57	56	63	34	31

26. Antall foretak i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2001
(forts.) *Number of enterprises in population and net-sample by Industry and size-class. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Populasjon <i>Population</i>						Nettoutvalget <i>Net-sample</i>					
	Totalt	10-19	20-49	50-99	100-249	-250	Totalt	10-19	20-49	50-99	100-250	-250
60 Land og rørtransport												
60 Land transport; transport via pipelines	626	367	163	43	32	21	100	35	17	12	15	21
61 Sjøtransport 61 Water transport	219	93	54	27	20	25	125	31	22	27	20	25
62 Lufttransport 62 Air transport	19	6	3	1	5	4	17	5	2	1	5	4
63 Tjenester tilknyttet transport												
63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies	452	223	138	42	31	18	217	77	49	42	31	18
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications	76	27	20	12	9	8	47	8	10	12	9	8
65 Finansiell tjenesteyting												
65 Financial intermediation, except insurance and pension funding	191	52	74	26	16	23	106	17	24	26	16	23
66 Forsikring og pensjonsfond												
66 Insurance and pension funding, except compulsory social security	43	19	11	5	2	6	39	15	11	5	2	6
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt.												
67 Activities auxiliary to financial intermediation	94	42	34	11	6	1	45	12	15	11	6	1
72 Databehandlingsvirksomhet												
72 Computers and related activities	578	285	192	55	23	23	269	95	73	55	23	23
73 Forskning og utviklingsarbeid												
73 Research and development	6	2	3	1	0	0	6	2	3	1	0	0
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet												
74 Engineering and technical testing	594	356	175	32	21	10	245	119	63	32	21	10

27. Antall bedrifter i Populasjon og nettutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2001
Number of local kind-of-activity units in population and net-sample by Industry and size-class. 2001

Næring (SN94) Nace (SN94)	Populasjon Population						Nettutvalget Net-sample					
	Total	10-19	20-49	50-99	100-249	-250	Total	10-19	20-49	50-99	100-249	-250
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	15 750	7 834	5 041	1 595	915	365	6 566	2 191	1 933	1 272	811	359
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	145	99	37	7	2	0	79	56	14	7	2	0
10 Bryting av stein- og brunkull. Utvinning av torv Mining of coal and lignite; extraction of peat	2	1	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	135	30	24	27	28	26	117	17	22	24	28	26
12 Bryting av Uran- og Thoriummalm Mining of Uranium and Thorium ores	4	0	3	0	0	1	4	0	3	0	0	1
13 Bryting av metallholdig malm 13 Mining of metals ores	101	64	29	5	3	0	70	41	21	5	3	0
14 Bergverksdrift ellers 14 Other mining and quarrying	970	370	346	154	76	24	526	104	170	153	75	24
15 Prod. av næringsmidler og drikkevarer Manufacture of food products and beverages	8	3	4	0	0	1	8	3	4	0	0	1
16 Prod. av tabakksvarer 16 Manufacture of tobacco products	114	51	42	14	6	1	63	19	23	14	6	1
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	35	15	15	3	2	0	30	12	13	3	2	0
18 Prod. av klær. Beredning og farging 18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	10	5	2	2	1	0	10	5	2	2	1	0
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær 19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	353	176	119	38	17	3	169	61	51	37	17	3
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	74	16	18	10	20	10	72	16	16	10	20	10
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	569	279	181	53	39	17	236	48	79	53	39	17
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	4	0	2	0	0	2	4	0	2	0	0	2
23 Prod. av kull og petroleumprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products	136	30	39	21	31	15	119	22	30	21	31	15
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter 24 Manufacture of chemicals and chemical products	152	54	63	22	12	1	84	20	29	22	12	1
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products	219	100	70	32	15	2	155	66	41	31	15	2
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	107	33	21	16	18	19	91	19	19	16	18	19
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	532	238	210	59	22	3	268	93	91	59	22	3
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	431	194	143	56	27	11	239	82	63	56	27	11
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	6	1	2	2	0	1	5	1	1	2	0	1
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers	147	48	47	20	24	8	90	20	23	16	24	7
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	57	11	22	6	11	7	49	10	15	6	11	7
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. 32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	111	51	42	6	8	4	72	25	30	5	8	4
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	69	23	22	7	12	5	49	12	14	7	12	4
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler 34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	345	95	122	49	47	32	199	28	48	49	46	28
35 Prod. av andre transportmidler 35 Manufacture of other transport equipment	262	115	88	42	14	3	134	39	36	42	14	3
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	44	22	20	2	0	0	40	20	18	2	0	0
37 Gjenvinning 37 Recycling	417	168	159	64	17	9	319	118	111	64	17	9
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	35	17	14	3	1	0	7	3	2	2	0	0
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	3 288	1 824	1 049	272	112	31	525	149	153	124	68	31

27. Antall bedrifter i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2001(forts.) *Number of local kind-of-activity units in population and net-sample by Industry and size-class. 2001*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Populasjon <i>Population</i>						Nettoutvalget <i>Net-sample</i>					
	Total	10-19	20-49	50-99	100-249	-250	Total	10-19	20-49	50-99	100-249	-250
51 Agentur og engros handel <i>51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles.</i>	2 579	1 535	738	211	78	17	508	183	152	109	47	17
60 Land og rørtransport <i>60 Land transport; transport via pipelines</i>	844	445	254	77	51	17	258	92	77	35	37	17
61 Sjøtransport <i>61 Water transport</i>	254	92	67	34	33	28	162	33	34	34	33	28
62 Lufttransport <i>62 Air transport</i>	84	20	24	12	21	7	67	17	10	12	21	7
63 Tjenester tilknyttet transport <i>63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies</i>	640	340	208	46	39	7	336	148	98	44	39	7
64.2 Telekommunikasjon <i>64.2 Telecommunications</i>	146	51	41	28	15	11	116	31	31	28	15	11
65 Finansiell tjenesteyting <i>65 Financial intermediation, except insurance and pension funding</i>	607	308	198	55	33	13	351	172	102	40	24	13
66 Forsikring og pensjonsfond <i>66 Insurance and pension funding, except compulsory social security</i>	108	52	33	10	6	7	58	22	13	10	6	7
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. <i>67 Activities auxiliary to financial intermediation</i>	100	45	37	12	5	1	53	17	18	12	5	1
72 Databehandlingsvirksomhet <i>72 Computers and related activities</i>	712	339	253	72	34	14	401	148	134	72	33	14
73 Forskning og utviklingsarbeid <i>73 Research and development</i>	9	5	3	1	0	0	9	5	3	1	0	0
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet <i>74 Engineering and technical testing</i>	785	469	230	45	34	7	412	213	117	43	32	7

28. Antall foretak i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2002
Number of enterprises in population and net-sample by Industry and size-class. 2002

Næring (SN94) Nace (SN94)	Populasjon <i>Population</i>						Nettoutvalget <i>Net-sample</i>					
	Total	10-19	20-49	50-99	100-249	-250	Total	10-19	20-49	50-99	100-249	-250
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	11 724	6 002	3 606	1 072	654	390	2 446	578	436	393	651	388
05 Fiskeoppdrett <i>05 Fish hatcheries and fish farms</i>	100	57	29	10	3	1	27	10	3	10	3	1
10 Bryting av stein- og brunkull. Utvinning av torv <i>Mining of coal and lignite; extraction of peat</i>	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
11 Utvinning av olje og naturgass <i>11 Extraction of oil and natural gas</i>	82	19	20	11	11	21	58	7	8	11	11	21
12 Bryting av Uran- og Thoriummalm <i>Mining of Uranium and Thorium ores</i>	3	1	0	1	0	1	3	1	0	1	0	1
13 Bryting av metallholdig malm <i>13 Mining of metals ores</i>	72	37	24	6	5	0	20	5	4	6	5	0
14 Bergverksdrift ellers <i>14 Other mining and quarrying</i>	727	294	266	91	43	33	150	31	28	15	43	33
15 Prod. av næringsmidler og drikkevarer <i>Manufacture of food products and beverages</i>	2	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1
16 Prod. av tabakkvarer <i>16 Manufacture of tobacco products</i>	97	41	29	20	6	1	30	9	3	11	6	1
17 Prod. av tekstiler og utstyr <i>17 Manufacture of textiles</i>	28	11	13	1	3	0	13	6	4	0	3	0
18 Prod. av klær. Beredning og farging <i>18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur</i>	10	6	2	1	1	0	10	6	2	1	1	0
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær <i>19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear</i>	309	150	103	32	21	3	65	14	15	12	21	3
20 Prod. av trelast og varer av tre <i>20 Manufacture of wood and products of wood and cork</i>	53	19	11	8	8	7	34	6	5	8	8	7
21 Prod. av papirmasse og papir <i>21 Manufacture of pulp, paper and paper products</i>	463	240	127	43	41	12	98	17	18	10	41	12
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon <i>22 Publishing, printing and reproduction of recorded media</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter <i>23 Manufacture of coke and refined petroleum products</i>	84	15	28	9	15	17	57	4	13	8	15	17
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter <i>24 Manufacture of chemicals and chemical products</i>	122	52	45	17	6	2	33	7	4	14	6	2
25 Prod. av gummi- og plastprodukter <i>25 Manufacture of rubber and plastic products</i>	141	59	48	12	11	11	48	6	8	12	11	11
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. <i>26 Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	69	20	17	6	13	13	43	6	5	6	13	13
27 Prod. av metaller <i>27 Manufacture of basic metals</i>	456	215	163	53	22	3	82	23	15	19	22	3
28 Prod. av metallvarer <i>28 Manufacture of fabricated metal products</i>	371	185	102	50	24	10	101	23	17	29	23	9
29 Prod. av maskiner og utstyr <i>29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	6	3	2	0	1	0	4	2	1	0	1	0
30 Prod. av kontor- og datamaskiner <i>30 Manufacture of office machinery and computers</i>	99	43	31	9	12	4	37	8	5	9	11	4
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. <i>31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.</i>	46	6	17	9	11	3	39	4	12	9	11	3
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. <i>32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus</i>	89	39	30	9	8	3	43	12	11	9	8	3
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr <i>33 Manufacture of medical, precision and optical instruments</i>	63	25	19	5	9	5	30	2	9	5	9	5
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler <i>34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	302	92	109	34	43	24	100	7	14	13	43	23
35 Prod. av andre transportmidler <i>35 Manufacture of other transport equipment</i>	208	90	72	31	9	6	54	7	13	19	9	6
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) <i>36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.</i>	40	19	17	3	1	0	15	7	4	3	1	0
37 Gjenvinning <i>37 Recycling</i>	231	79	84	41	18	9	54	11	4	12	18	9
40-41 Kraft og vannforsyning <i>40-41 Electricity, gas and water supply</i>	5	2	2	1	0	0	5	2	2	1	0	0
45 Bygge- og anleggsvirksomhet <i>45 Construction</i>	2 555	1 539	777	157	55	27	213	73	41	17	55	27
51 Agentur og engroshandel <i>51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>	2 022	1 178	568	161	89	26	226	60	27	24	89	26
60 Land og rørtransport <i>60 Land transport; transport via pipelines</i>	652	389	162	44	29	28	117	39	11	10	29	28
61 Sjøtransport <i>61 Water transport</i>	223	96	59	22	21	25	73	8	9	11	20	25
62 Luftrtransport <i>62 Air transport</i>	20	6	2	1	6	5	20	6	2	1	6	5
63 Tjenester tilknyttet transport <i>63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies</i>	439	217	137	43	28	14	87	22	12	11	28	14
64.2 Telekommunikasjon <i>64.2 Telecommunications</i>	83	29	24	7	16	7	45	8	8	6	16	7

28. Antall foretak i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2002
 (forts.) *Number of enterprises in population and net-sample by Industry and size-class. 2002*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Populasjon <i>Population</i>						Nettoutvalget <i>Net-sample</i>					
	Total	10-19	20-49	50-99	100-249	-250	Total	10-19	20-49	50-99	100-249	-250
65 Finansiell tjenesteyting <i>65 Financial intermediation, except insurance and pension funding</i>	194	45	82	27	17	23	65	5	8	12	17	23
66 Forsikring og pensjonsfond <i>66 Insurance and pension funding, except compulsory social security</i>	41	17	11	5	2	6	24	6	5	5	2	6
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. <i>67 Activities auxiliary to financial intermediation</i>	92	42	32	8	8	2	29	3	8	8	8	2
72 Databehandlingsvirksomhet <i>72 Computers and related activities</i>	502	247	162	49	20	24	158	45	48	21	20	24
73 Forskning og utviklingsarbeid <i>73 Research and development</i>	15	9	4	2	0	0	15	9	4	2	0	0
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet <i>74 Engineering and technical testing</i>	607	369	175	33	17	13	118	51	25	12	17	13

29. Antall bedrifter i Populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2002
Number of local kind-of-activity units in population and net-sample by Industry and size-class. 2002

Næring (SN94) Nace (SN94)	Populasjon <i>Population</i>						Nettutvalg <i>Net-sample</i>					
	Total Total	10-19	20-49	50-99	100- 249	250-	Total	10-19	20-49	50-99	100- 249	250-
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	15 031	7 654	4 747	1 454	856	320	4 371	1 246	1 181	804	822	318
05 Fiskeoppdrett <i>05 Fish hatcheries and fish farms</i>	129	88	35	5	1	0	45	24	14	6	1	0
10 Bryting av stein- og brunkull. Utvinning av torv <i>Mining of coal and lignite; extraction of peat</i>	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
11 Utvinning av olje og naturgass <i>11 Extraction of oil and natural gas</i>	138	29	33	22	24	30	108	12	21	21	23	31
12 Bryting av Uran- og Thoriummalm <i>Mining of Uranium and Thorium ores</i>	4	1	2	0	0	1	4	1	2	0	0	1
13 Bryting av metallholdig malm <i>13 Mining of metals ores</i>	94	56	30	5	3	0	44	25	11	5	3	0
14 Bergverksdrift ellers <i>14 Other mining and quarrying</i>	976	386	334	154	79	23	340	74	74	90	79	23
15 Prod. av næringsmidler og drikkevarer <i>Manufacture of food products and beverages</i>	8	3	4	0	0	1	8	3	4	0	0	1
16 Prod. av tabakksvarer <i>16 Manufacture of tobacco products</i>	107	49	38	15	5	0	37	14	9	9	5	0
17 Prod. av tekstiler og utstyr <i>17 Manufacture of textiles</i>	29	12	14	1	2	0	15	9	3	1	2	0
18 Prod. av klær. Beredning og farging <i>18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur</i>	10	6	2	1	1	0	10	6	2	1	1	0
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær <i>19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear</i>	340	172	110	35	21	2	88	24	24	18	20	2
20 Prod. av trelast og varer av tre <i>20 Manufacture of wood and products of wood and cork</i>	68	21	14	9	15	9	48	6	10	9	14	9
21 Prod. av papirmasse og papir <i>21 Manufacture of pulp, paper and paper products</i>	510	266	148	46	37	13	125	30	28	17	37	13
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon <i>22 Publishing, printing and reproduction of recorded media</i>	4	1	1	0	0	2	4	1	1	0	0	2
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter <i>23 Manufacture of coke and refined petroleum products</i>	128	24	39	20	30	15	107	13	29	19	31	15
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter <i>24 Manufacture of chemicals and chemical products</i>	142	57	56	21	8	0	54	12	15	19	8	0
25 Prod. av gummi- og plastprodukter <i>25 Manufacture of rubber and plastic products</i>	193	85	61	28	18	1	100	24	29	28	18	1
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. <i>26 Manufacture of other non-metallic mineral products</i>	94	25	23	9	19	18	65	8	11	9	19	18
27 Prod. av metaller <i>27 Manufacture of basic metals</i>	514	240	190	63	20	1	120	32	36	30	21	1
28 Prod. av metallvarer <i>28 Manufacture of fabricated metal products</i>	440	216	124	63	27	10	144	39	27	43	26	9
29 Prod. av maskiner og utstyr <i>29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>	6	3	2	0	1	0	3	1	1	0	1	0
30 Prod. av kontor- og datamaskiner <i>30 Manufacture of office machinery and computers</i>	133	55	38	15	22	3	69	18	12	15	21	3
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. <i>31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.</i>	50	7	19	9	11	4	42	5	13	9	11	4
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. <i>32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus</i>	107	49	38	8	8	4	59	20	20	7	8	4
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr <i>33 Manufacture of medical, precision and optical instruments</i>	68	28	18	7	11	4	32	3	8	6	11	4
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler <i>34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>	351	106	118	44	54	29	143	18	21	22	54	28
35 Prod. av andre transportmidler <i>35 Manufacture of other transport equipment</i>	227	98	78	37	11	3	67	12	16	26	10	3
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) <i>36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.</i>	46	24	21	1	0	0	21	11	9	1	0	0
37 Gjenvinning <i>37 Recycling</i>	377	165	150	45	14	3	150	51	51	31	14	3
40-41 Kraft og vannforsyning <i>40-41 Electricity, gas and water supply</i>	33	17	13	2	1	0	4	2	1	1	0	0
45 Bygge- og anleggsvirksomhet <i>45 Construction</i>	3 168	1 832	993	237	85	21	332	94	91	58	69	20
51 Agentur og engrosshandel <i>51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles</i>	2 451	1 460	715	180	81	15	449	143	138	74	80	14
60 Land og rørtransport <i>60 Land transport; transport via pipelines</i>	826	448	243	72	44	19	208	56	53	39	41	19

29. Antall bedrifter i populasjon og nettoutvalg etter næring og sysselsettingsgruppe. 2002(forts.) *Number of local kind-of-activity units in population and net-sample by Industry and size-class. 2002*

Næring (SN94) Nace (SN94)	Populasjon <i>Population</i>						Nettutvalg <i>Net-sample</i>					
	Total Total	10-19	20-49	50-99	100- 249	250-	Total	10-19	20-49	50-99	100- 249	250-
61 Sjøtransport 61 <i>Water transport</i>	241	97	67	27	30	20	93	11	17	16	29	20
62 Lufttransport 62 <i>Air transport</i>	88	26	27	12	15	8	38	11	8	2	9	8
63 Tjenester tilknyttet transport 63 <i>Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies</i>	619	319	201	57	35	7	200	78	51	29	35	7
64.2 Telekommunikasjon 64.2 <i>Telecommunications</i>	145	46	46	20	23	10	105	25	24	20	25	11
65 Finansiell tjenesteyting 65 <i>Financial intermediation, except insurance and pension funding</i>	578	278	205	51	32	12	341	136	120	41	32	12
66 Forsikring og pensjonsfond 66 <i>Insurance and pension funding, except compulsory social security</i>	103	46	34	10	6	7	42	10	12	7	6	7
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. 67 <i>Activities auxiliary to financial intermediation</i>	109	45	45	12	6	1	45	6	20	12	6	1
72 Databehandlingsvirksomhet 72 <i>Computers and related activities</i>	620	302	212	63	29	14	251	81	92	36	28	14
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 <i>Research and development</i>	32	14	10	4	4	0	18	12	4	2	0	0
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet 74 <i>Engineering and technical testing</i>	724	452	196	44	22	10	192	85	49	25	23	10

30. Relativt standardavvik for egenutført FoU etter næring. Prosent av egenutført FoU. 2001 og 2002.
Standard deviation by Industry and percent of intramural R & D. 2001 and 2002

Næring (SN94) Nace (SN94)	2001		2002	
	Intern FoU. 1000 kr Intramural R & D. 1000 NOK	Relativt standardavik. Prosent Standard deviation. Per cent	Intern FoU 1000 kr Intramural R & D. 1000 NOK	Relativt standardavik. Prosent Standard deviation. Per cent
05-74 I alt 05-74 ALL INDUSTRIES	12 613,7	4,0	12 380,4	4,0
05 Fiskeoppdrett 05 Fish hatcheries and fish farms	288,9	25,7	254,3	15,8
10 Bryting av stein- og brunkull. Utvinning av torv Mining of coal and lignite; extraction of peat	0,0	.	10,8	0,0
11 Utvinning av olje og naturgass 11 Extraction of oil and natural gas	736,3	3,4	950,9	0,2
12 Bryting av Uran- og Thoriummalm Mining of Uranium and Thorium ores	5,5	0,0	7,0	0,0
13 Bryting av metallholdig malm 13 Mining of metals ores	13,7	24,2	15,8	25,5
14 Bergverksdrift ellers 14 Other mining and quarrying	225,2	8,4	251,4	11,9
15 Prod. av næringsmidler og drikkevarer Manufacture of food products and beverages	0,0	.	0,6	0,0
16 Prod. av tobakksvarer 16 Manufacture of tobacco products	25,4	16,9	51,9	16,8
17 Prod. av tekstiler og utstyr 17 Manufacture of textiles	10,6	12,1	11,7	14,5
18 Prod. av klær. Beredning og farging 18 Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	6,7	0,0	9,7	0,0
19 Prod. av reiseeffekter. Beredning av lær 19 Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear	59,5	31,6	63,6	21,3
20 Prod. av trelast og varer av tre 20 Manufacture of wood and products of wood and cork	171,2	1,3	173,3	0,4
21 Prod. av papirmasse og papir 21 Manufacture of pulp, paper and paper products	34,8	25,0	41,7	16,4
22 Forlagsvirksomhet og grafisk produksjon 22 Publishing, printing and reproduction of recorded media	11,6	0,0	16,2	0,0
23 Prod. av kull og petroleumsprodukter 23 Manufacture of coke and refined petroleum products	1 027,4	0,3	1 286,6	0,4
24 Prod. av kjemikalier og kjemiske produkter 24 Manufacture of chemicals and chemical products	60,1	13,9	78,5	32,5
25 Prod. av gummi- og plastprodukter 25 Manufacture of rubber and plastic products	58,3	6,5	71,2	10,8
26 Prod. av ikke-metallholdige mineralprod. 26 Manufacture of other non-metallic mineral products	402,4	0,3	255,3	1,3
27 Prod. av metaller 27 Manufacture of basic metals	160,0	10,8	124,0	4,1
28 Prod. av metallvarer 28 Manufacture of fabricated metal products	870,6	2,2	927,8	1,5
29 Prod. av maskiner og utstyr 29 Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	70,3	0,0	65,8	0,0
30 Prod. av kontor- og datamaskiner 30 Manufacture of office machinery and computers	410,3	0,7	440,3	3,2
31 Prod. av andre elektriske maskiner og app. 31 Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	1 713,4	7,3	1 245,6	2,9
32 Prod. av kommunikasjonsutstyr. 32 Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus	497,3	4,6	695,1	3,1
33 Prod. av medisinske instr. og måleutstyr 33 Manufacture of medical, precision and optical instruments	418,8	0,2	290,1	1,1
34 Prod. av motorkjøretøy, tilhengere og deler 34 Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	251,6	1,9	348,7	2,9
35 Prod. av andre transportmidler 35 Manufacture of other transport equipment	126,2	9,1	195,8	24,8
36 Annen industriprod. (inkl. møbelindustri) 36 Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	29,5	23,5	36,2	10,6
37 Gjenvinning 37 Recycling	82,7	1,7	96,2	52,2
40-41 Kraft og vannforsyning 40-41 Electricity, gas and water supply	1,6	45,4	0,5	78,7
45 Bygge- og anleggsvirksomhet 45 Construction	260,8	28,4	218,1	45,7
51 Agentur og engroshandel 51 Wholesale trade and commission trade, except of motor vehicles and motorcycles	484,2	10,9	475,7	35,1
60 Land og rørtransport 60 Land transport; transport via pipelines	11,6	102,3	9,3	25,9
61 Sjøtransport 61 Water transport	40,4	9,0	34,0	4,4
62 Lufttransport 62 Air transport	4,3	29,4	5,7	0,0

30. Relativt standardavvik for egenutført FoU etter næring. Prosent av egenutført FoU. 2001 og 2002.(forts.) *Standard deviation by Industry and percent of intramural R & D. 2001 and 2002*

Næring (SN94) Nace (SN94)	2001		2002	
	Intern FoU. 1000 kr Intramural R & D. 1000 NOK	Relativt standardavvik. Prosent Standard deviation. Per cent	Intern FoU 1000 kr Intramural R & D. 1000 NOK	Relativt standardavvik. Prosent Standard deviation. Per cent
63 Tjenester tilknyttet transport 63 Supporting and auxiliary transport activities; activities of travel agencies.	27,9	15,6	13,9	32,4
64.2 Telekommunikasjon 64.2 Telecommunications	711,5	1,9	159,7	3,1
65 Finansiell tjenesteyting 65 Financial intermediation, except insurance and pension funding .	253,5	0,6	275,1	0,4
66 Forsikring og pensjonsfond 66 Insurance and pension funding, except compulsory social security	94,1	0,5	62,1	0,8
67 Hjelpevirksomhet og finansiell tjenesteyt. 67 Activities auxiliary to financial intermediation	102,2	39,8	53,2	0,0
72 Databehandlingsvirksomhet 72 Computers and related activities	1 941,6	5,8	1 497,2	10,0
73 Forskning og utviklingsarbeid 73 Research and development . .	143,4	0,0	263,8	0,0
74 Teknisk testing og konsulentvirksomhet 74 Engineering and technical testing	768,5	5,9	1 295,9	18,2

31 Relativt standardavvik for egenutført FoU etter sysselsettingsgruppe. Prosent av egenutført FoU. 2001-2002.*Standard deviation by size-class. Percent of intramural R & D. 2001-2002*

Næring (SN94 og sysselset- tingsgruppe) Nace (SN94) and size classes	Intern FoU. 1000 kr Intramural R & D. 1000 NOK	Relativt standardavvik. Prosent Standard deviation. Percent
2001		
I alt	12 614	4
10-19	1 570	15
20-49	2 215	20
50-99	1 558	2
100-249	2 504	1
250 og over.	4 767	0
2002		
I alt	12 380	4
10-49	3 403	14
50-99	1 593	7
100-249	2 840	0
250 og over.	4 545	0

Vedlegg A.

Estimering av totaltall og beregning av usikkerhet

Følgende notasjon brukes ved estimering av totaltall og beregning av usikkerhet:

- $Y_{i,n,s}$ FoU-utgifter til enhet **i** innen næring **n** og størrelsesgruppe **s**
 $X_{i,n,s}$ Sysselsetting til enhet **i** innen næring **n** og størrelsesgruppe **s**
 $N_{n,s}$ Antall enheter **i** næring **n** og størrelsesgruppe **s**
 $n_{n,s}$ Antall enheter i utvalget **i** næring **n** og størrelsesgruppe **s**
i Betegner enhetene
 $i \in utv$ Betegner enhetene **i** utvalget
n Betegner en næring
s Betegner størrelsesgruppe – vi opererer med størrelsesgruppene, 10–19, 20–49 og 50 og mer ansatte

Det er de totale FoU-utgiftene i næringene som analyseres, det vil si

$$(1) T_{Y,n} = \sum_{i,s} Y_{i,n,s} \quad \text{Summen av FoU-utgifter i til enhetene i en næring}$$

Det første problemet er da å finne en god prediksjon for denne totalen og å beregne usikkerheten til denne.

En grunnleggende antakelse ved gjennomføringen av FoU-undersøkelsene er at det er en lineær sammenheng mellom antall sysselsatte og utført FoU innenfor hvert stratum. En enkel modell for å predikere totale FoU-utgifter i næringene, som bygger på sammenhengene mellom FoU-utgifter og sysselsetting er derfor følgende:

$$(2) Y_{i,n,s} = \beta_{n,s} X_{i,n,s} + \varepsilon_{i,n,s}$$

der

$$E(\varepsilon_{i,n,s}) = 0$$

$$\text{Var}(\varepsilon_{i,n,s}) = \sigma_{n,s}^2$$

I modellen i (2) antas det en systematisk sammenheng, $\beta_{n,s} X_{i,n,s}$, mellom FoU-utgifter og sysselsetting som er avhengig av næring og størrelsesgrupper. Minste kvadraters metode gir da følgende estimat for ratene, $\hat{\beta}_{n,s}$, ved

$$(3) \hat{\beta}_{n,s} = \frac{\sum_{i \in utv} Y_{i,n,s}}{\sum_{i \in utv} X_{i,n,s}}$$

der vi altså summer over alle enheter i utvalget i en næring og for en størrelsesgruppe

Fra modellen i (2) har vi videre at variansen til estimatet i (3) er gitt ved

$$(4) \text{Var}(\hat{\beta}_{n,s}) = \frac{\sigma_{n,s}^2}{\sum_{i \in utv} X_{i,n,s}}$$

der den ukjente variansen til enhetene er estimert ved

$$(5) \hat{\sigma}_{n,s}^2 = \frac{1}{n_{n,s} - 1} \sum_{i \in utv} \frac{(Y_{i,n,s} - \hat{\beta}_{n,s} X_{i,n,s})^2}{X_{i,n,s}}$$

Det er dessuten hensiktsmessig å skrive opp de predikerte FoU-kostnadene basert på sysselsettingen og den estimerte raten:

$$(6) \hat{Y}_{i,n,s} = \hat{\beta}_{n,s} X_{i,n,s}$$

Formel (6) gjelder både i utvalget og utenfor utvalget og dessuten har vi følgende egenskap når vi summerer over utvalget:

$$\sum_{i \in utv} \hat{Y}_{i,n,s} = \hat{\beta}_{n,s} \sum_{i \in utv} X_{i,n,s} = \sum_{i \in utv} Y_{i,n,s}$$

Disse resultatene kan nå brukes til å predikere de totale utgiftene til FoU i hver næring der selve knepet er å dele summen i (1) mellom enhetene i utvalget og enhetene utenfor utvalget og der FoU-utgiftene for de siste predikeres med (6):

$$\begin{aligned} \hat{T}_{Y,n} &= \sum_{i \in utv,s} Y_{i,n,s} + \sum_{i \notin utv,s} \hat{Y}_{i,n,s} \\ &= \sum_s \hat{\beta}_{n,s} \sum_{i \in utv} X_{i,n,s} + \sum_s \hat{\beta}_{n,s} \sum_{i \notin utv} X_{i,n,s} \\ (7) &= \sum_s \hat{\beta}_{n,s} \sum_i X_{i,n,s} = \sum_s \hat{\beta}_{n,s} T_{X,n,s} \\ &= \sum_s \sum_{i \in utv} \left[\frac{T_{X,n,s}}{\sum_{j \in utv} X_{j,n,s}} \right] Y_{i,n,s} \\ &= \sum_s \sum_{i \in utv} w_{n,s} Y_{i,n,s} \end{aligned}$$

der totalene for sysselsettingen i næring og størrelsesgruppe er definert ved

$$T_{X,n,s} = \sum_i X_{i,n,s}$$

og vektene (oppblåsningsfaktorene) er gitt ved forholdet mellom sysselsetting i populasjonen og sysselsettingen i utvalget:

$$(8) \quad w_{n,s} = \frac{\sum_i X_{i,n,s}}{\sum_{i \in utv} X_{i,n,s}}$$

Når vi skal beregne usikkerheten til de predikerte totale FoU-utgiftene i (7) må vi beregne variansen til avviket mellom (7) og den ukjente totalen i (1):

$$\begin{aligned} & \text{Var}(\hat{T}_{Y,n} - T_{Y,n}) \\ (9) &= \sum_s T_{X,n,s}^2 \frac{T_{X,n,s} - T_{X,utv,n,s}}{T_{X,n,s}} \frac{\sigma_{n,s}^2}{T_{X,utv,n,s}} \\ &= T_{X,n}^2 \sum_{b,s} \frac{T_{X,n,s}^2}{T_{X,n}^2} \frac{T_{X,n,s} - T_{X,utv,n,s}}{T_{X,n,s}} \frac{\sigma_{n,s}^2}{T_{X,utv,n,s}} \end{aligned}$$

der

$$T_{X,utv,n,s} = \sum_s \sum_{i \in utv} X_{i,n,s}$$

er summen av sysselsettingen i utvalget for en region, næring og størrelsesgruppe.

Fra (9) ser vi også at dersom det er fulltelling i en størrelsesgruppe forsvinner denne delen av bidraget til variansen siden total sysselsetting i utvalget er lik den totale sysselsettingen i populasjonen. Vi estimerer på grunnlag av (9) standardavviket til den predikerte totalen i en næring ved

$$\begin{aligned} & SD(\hat{T}_{Y,n} - T_{Y,n}) \\ (10) &= T_{X,n} \sqrt{\sum_s \frac{T_{X,n,s}^2}{T_{X,n}^2} \frac{T_{X,n,s} - T_{X,utv,n,s}}{T_{X,n,s}} \frac{\hat{\sigma}_{n,s}^2}{T_{X,utv,n,s}}} \end{aligned}$$

På grunnlag av (10) kan vi regne ut hvor stor usikkerheten er i forhold til de observerte FoU-utgiftene i hver næring.

Tidligere utgitt på emneområdet

Previously issued on the subjects

Rapporter

Gundersen, F. og L. Solheim (2002): *FoU og innovasjon i norske regioner., Rapporter 2002/26*, Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Notater

Gundersen, F. og L. Solheim (2002): *Regionalisering av FoU-statistikken. Dokumentasjon av tilrettelegging, Notater 2002/19*, Oslo-Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1998): *Forskning- og utviklingsvirksomhet (FoU) 1995: Dokumentasjon av FoU-undersøkelsen 1995. Notater 1998/33*, Oslo: Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1996): *Forskning- og utviklingsvirksomhet (FoU) 1993: Dokumentasjon av FoU-undersøkelsen 1993. Notater 1996/14* Oslo: Statistisk sentralbyrå.

De sist utgitte publikasjonene i serien Norges offisielle statistikk

Recent publications in the series Official Statistics of Norway

- D 251 Omsetningsstatistikk for olje- og gassutvinning, bergverksdrift, industri og kraftforsyning. 2003. 28s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6402-2
- D 252 Lakse- og sjøaufiske 2002 *Salmon and Sea Trout Fisheries 2002*. 2003. 31s. 115 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6404-9
- D 253 Svalbardstatistikk 2003 *Svalbard Statistics 2003*. 2003. 228s. 230 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6406-5
- D 254 Nasjonalregnskapsstatistikk 1995-2002. Institusjonelt sektorregnskap. 2003. 59s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6411-1
- D 255 National Accounts 1995-2002. Institutional Sector Accounts. 1995-2002. 2003. 61s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6414-6
- D 256 Avfallsregnskap for Norge 1993-2000.2003. 28s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6416-2
- D 257 Nasjonalregnskapsstatistikk 1995-2002. Produksjon, anvendelse og sysselsetting. 2003. 129s. 155 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6418-9
- D 258 National Accounts 1995-2002. Production, Uses and Employment. 2003. 79s. 140 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6420-0
- D 259 Fiskeoppdrett 2001 *Fish Farming 2001*. 2003. 76s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6422-7
- D 260 Konjunkturbarometer for industri og bergverk *Business Tendency Surcey - Manufacturing and Mining and Quarrying*. 2003. 63s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6435-9
- D 280 Varehandelsstatistikk 2001 *Wholesale and Retail Trade Statistics 2001*. 2003. 130s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6481-2
- D 281 Bygge- og anleggsstatistikk 2001 *Construction Statistics 2001*. 2003. 81s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6489-3
- D 284 Industristatistikk 2000. Næringstall. *Manufacturing Statistics 2000*. 2003. 125s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6506-1
- D 285 Lønnsstatistikk 2002 *Wage Statistics 2002*. 2003. 146s. 155 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6523-1
- D 287 Inntektsstatistikk for personer og familier 2001 *Income Statistics for Persons and Families 2001*. 2003. 124s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6535-5
- D 288 Skogstatistikk 2002 *Forestry Statistics 2002*. 2003. 61s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6536-3
- D 289 Kulturstatistikk 2002 *Culture Statistics 2002*. 2004. 132s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6544-4
- D 290 Fiskeristatistikk 2000-2001 *Fishery Statistics 2000-2001*. 2004. 106s. 190 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6558-4
- D 291 Olje- og gassvirksomhet 1. kvartal 2003. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 1st quarter 2003. Statistics and Analysis*. 2004. 100s. 155 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6560-6
- D 292 Olje- og gassvirksomheten 2. kvartal 2003 *Oil and Gas Activity 2nd Quarter 2003. Statistics and Analysis*. 2004. 13s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6564-9
- D 293 Bøndernes inntekt og formue 2001. *The Farmers Income and Property 2001*. 2004. 46s. 115 kr inkl.mva. ISBN 82-537-6578-9
- D 294 Skattestatistikk for etterskuddspliktige 1993-2002 *Tax Statistics for Non-personal Taxpayers 1993-2002*. 2004. 41s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6584-3
- D 295 Olje- og gassvirksomhet 3. kvartal 2003. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 3rd Quarter 2003. Statistics and Analysis*. 2004. 77s. 140 kr inkl mva. ISBN 82-537-6587-8
- D 296 Utenrikshandel 2002 *External Trade 2002*. 152s. 190 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6592-4
- D 297 Regnskapsstatistikk 2001. Aksjeselskaper *Account Statistics 2001. Joint-Stock Companies*. 2004. 61s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6595-9